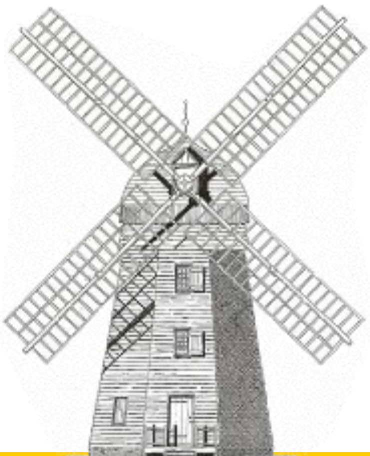
DKARS MAGAZINE

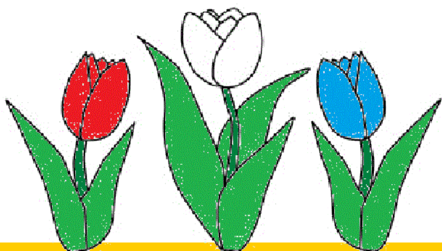
In dit nummer:

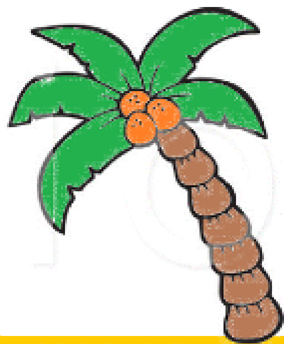
- *Red Pitaya –Hamlab*
- *Zelfbouw FH-2 – Remote control voor YAESU*
- *Een FUN-stukje door PA9JOO/P*
- *De nieuwe 'Syncsmurf 2'!*
- *En nog heel veel meer, totaal 65 pagina's*



Kingdom of the Netherlands







ISSN: 2452-1809

DKARS

Dutch Kingdom Amateur Radio Society

Prijs / Price € 0,00 / $ 0,00

April 2017 editie 32

In dit nummer

Aankondigingen / Announcements

Technische artikelen / Technical articles

VHF/UHF/SHF

HF and operating

In this edition

Radio amateur algemeen / General amateur radio



DKARS-Magazine is tweetalig en niet alle artikelen worden zowel in het Nederlands als in het Engels geschreven.

DKARS Magazine is bilingual, not all articles will be written in both Dutch and English.

Het staat een ieder dus vrij om deze uitgave naar bevriende mede amateurs door te sturen.
Aanmelden kunnen ze uiteraard ook!
Dan krijgen ze de download link ook direct gemailed.

Stuur '**aanmelden**' als onderwerp naar: magazine@dkars.nl

Please feel free to forward this magazine to your fellow radio amateurs.
They can sign up too!
Then they get the download link also emailed instantly.

Send '**subscribe**' as the subject to: magazine@dkars.nl

Navigeren binnen in het DKARS-Magazine?

Dat kan!

Klik op de blauwe inhoudsregel om naar de pagina te gaan.
Klik op 'DKARS Magazine, editie xx' om terug naar deze inhoudspagina te gaan.

Navigate within the DKARS-Magazine?

That's possible!

Click on the blue content line to go direct to the specific page.
Click on 'DKARS Magazine, editie xx' to go back to this content page.

Van de hoofdredacteur

Nog net voor Koningsdag waar ook weer veel radioamateurs de vrijmarkten zullen afstruinen verschijnen we weer met een nieuwe editie van het Magazine.

Deze maand een extra dik nummer(65 pagina’s), dit om bepaalde artikelen toch in zijn geheel te kunnen plaatsen.

Ook hebben we nog een andere aanpassing verwerkt, waar we normaal met een twee kolommen structuur werkten zijn we nu bij de meeste artikelen naar één brede pagina overgeschakeld. Lay out technisch wordt het ook wat gemakkelijker en uit eerdere reacties bleek ook al dat men dit meer op prijs stelt. Een goed gevuld nummer dus met ook veel actueel nieuws in de bekende vaste rubrieken.

Afgelopen week nam mede radioamateur en astronaut Andre Kuipers ons op de nationale televisie al mee naar zijn Search For Extra Terestial Intelligence(SETI) in dit nummer publiceert Harry, PE1CHQ in zijn VUSHF rubriek nog wat aanvullende informatie over de Murchison Widefield Array in Australië. Harry interesseert zich ook voor SETI en is daar met name vanaf Dwingeloo ook mee bezig.

Voor de ATV-ers onder ons nog een interessante bouwbeschrijving van de ‘SyncSmurf 2.0’. Een schakeling waarmee je onder andere amateur TV signalen van zwakkere stations weer goed herkenbaar in beeld kan krijgen.

Het DKARS bestuur zit gelukkig ook niet stil, de drie nieuwe bestuursleden hebben hun draai al goed gevonden en in de volgende uitgave hopen we weer met wat interessant nieuws te komen omtrent onze activiteiten.

En tot slot: heb je kopij, een mening, gevraagd of ongevraagd advies: dat kan 24 uur per dag, 7 dagen per week via magazine@dkars.nl

73, de Peter de Graaf/PJ4NX/PA3CNX
Secretaris en hoofdredacteur.

From the editor in chief

Just before King's Day, where many radio amateurs will again visit lots of the flee markets, we finished a new edition of the magazine.

This month an extra big issue (65 pages), this to allow certain items to be placed complete in one Magazine.

We also processed another adaptation, we normally used a layout with a two-column structure, but now most articles moved to one wide page. Layout wise, it also becomes a bit easier and the one column structure will hopefully be appreciated by many readers who suggested us to change to this format. All by all a well-stocked edition with lots of current news in the known fixed sections.

Last week, fellow radio amateur and astronaut Andre Kuipers showed us on the national television the Search For Extra Terestial Intelligence (SETI). On this edition Harry, PE1CHQ publishes in his VUSHF section some additional information about the Murchison Widefield Array in Australia. Harry is also interested SETI and is also busy with Dwingeloo.

For the ATV scene we have an interesting article called the 'SyncSmurf 2.0'. A circuit that restores the sync of weaker signals, this amongst some other interesting functionality.

Our DKARS Board is still active, the three new Board members are already comfortable with their new tasks and in the next edition we hope to come up with some interesting news about our activities.

And finally, do you have copy, an opinion, solicited or unsolicited advice: it 24 hours a day, 7 days a week through magazine@dkars.nl



73, Peter de Graaf / PJ4NX / PA3CNX
Secretary and editor in chief.

De Dutch Kingdom Amateur Radio Society

Is er voor alle PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG, PH, PI, P4, PJ2, PJ4, PJ5, PJ6 en PJ7 radiozendamateurs

DKARS INFO

Het bestuur van de stichting DKARS

Voorzitter a.i. : Peter de Graaf, PJ4NX
Secretaris : Peter de Graaf, PJ4NX
Penningmeester : John Beers, PE1ATY
Bestuurslid : Joop van Altena, PA3JVA
Contactpersoon overheidszaken
Bestuurslid : Harry Keizer, PE1CHQ
Contactpersoon EMC zaken
Bestuurslid : Jan van Muijlwijk, PA3FXB
Bureau Ondersteuning Antenne plaatsing Nederland
Bestuurslid : Willem Willemsen, PE1KYH
Opleidingszaken
Adviseur : Peter Jelgersma, **PA8A**

Award manager : Willem Winkel, WP3UX
ICT algemeen : Wijnand Laros, PD5WL
ICT algemeen : Wim Fournier, PH7WIM
PR-zaken : Peter Meijers, AI4KM (en PA2PME)

Alle betrokkenen zijn per email te bereiken via call@dkars.nl

De secretaris is ook telefonisch te bereiken, van **14:30 tot 03:00 uur** Nederlandse (zomer) tijd via **030 655 14 36** .
The secretary can be also be reached by phone from **12:30 to 01:00 UTC** via **+31 30 655 14 36**.

En hier staan wij voor!

Het behartigen van de belangen van radiozendamateurs in Europees en Caribisch Nederland;

Het behartigen van de belangen bij lokale, regionale, landelijke en Europese overheid;

Het bevorderen van de radiohobby (ook bij jonge mensen);

Promotie van Radiotechniek/Telecommunicatie in zijn algemeen en binnen het onderwijs in het bijzonder;

De inzet van radiozendamateurs in geval van nood, dit speciaal voor de BES-eilanden;

Het uitgeven van een eigen gratis informatieblad (als PDF);

Hulp bij antenneplaatsing problemen (vooral in Nederland een actueel punt);

Het (voornamelijk) in Nederland oplossen van een steeds grotere storingsproblematiek, zaken als powerline communicatie, plasma TV's niet CE gemarkeerde storende producten.

De **Statuten** van de stichting DKARS zijn op deze link te down-loaden.

Het **Huishoudelijk Reglement** van de stichting DKARS vindt u op deze link.

Colofon

Chief editor Team / Hoofdredactie

Editor in chief / Hoofdredacteur : Peter de Graaf, PJ4NX

Senior editor / Eindredacteur : Hans van Rijsse, PDØAC

Editor & Lay out : Rinse Visser, PD2RF

Editor team / Redactieteam

Editor : Gerben A, Menting, PG5M
HF-DX and Contesting

Editor : Rob Kramer PD7RKZ PD7RKZ
EME nieuws & Traffic

Editor : Harry Keizer, PE1CHQ
VHF/UHF/SHF Techniek & Traffic

Editor : Marc van Stralen, DK4DDS / PA1HFO
Technical matters / Technische zaken

Advertising / Advertenties : Marc van Stralen, DK4DDS

Aan dit DKARS Magazine werkten verder mee:
Jaap PA7DA, Robert PAØRYL, Michiel PA3BHF, Peter PA2V, Arthur PD1ZON, Johan PA3ANG, Wim PA4WK, Erwin PA2EFR, David PE1MUD, Tjalling PE1RQM, Frank PA4EME, Juul PEØGJG en Joop PA9JOO .
U ook de volgende keer?

ISSN: 2452-1809

Heb je een bijdrage voor het DKARS Magazine ?

Dat kan al heel eenvoudig door gewoon een email te sturen met wat losse plaatjes of foto's. Aanbevolen dataformaten: .doc, .docx, .rtf en .txt .

Mail naar: magazine@dkars.nl

Do you have a contribution for the DKARS Magazine?

Just send an email with some pictures and/or illustrations attached to this address :

magazine@dkars.nl

Preferred data formats: .doc, .docx, .odt, rtf and .txt .

Activiteitenkalender

Heeft u nieuws voor de activiteitenkalender? Mail het naar : magazine@dkars.nl
Do you have any news for the activity calendar? Please mail : magazine@dkars.nl

Dag	Datum	Onderwerp	Locatie	Info
zondag	23-4-2017	Opening Thematentoonstelling "Toen was HiFi heel bijzonder"	Rotterdams Radiomuseum	Link
maandag	24-4-2017			
dinsdag	25-4-2017			
woensdag	26-4-2017			
donderdag	27-4-2017	Koningsdag met veel vrijmarkten!	Overal	
vrijdag	28-4-2017			
zaterdag	29-4-2017			
zondag	30-4-2017	NVHR/GFGF Kofferbakmarkt	Veldhoven	Weblink
maandag	1-5-2017			
dinsdag	2-5-2017			
woensdag	3-5-2017			
donderdag	4-5-2017			
vrijdag	5-5-2017			
zaterdag	6-5-2017			
zondag	7-5-2017			
maandag	8-5-2017			
dinsdag	9-5-2017			
woensdag	10-5-2017			
donderdag	11-5-2017			
vrijdag	12-5-2017			
zaterdag	13-5-2017			
zondag	14-5-2017			
maandag	15-5-2017			
dinsdag	16-5-2017			
woensdag	17-5-2017	Zendexamens N en F	Assen	Link
donderdag	18-5-2017			
vrijdag	19-5-2017			
zaterdag	20-5-2017			
zondag	21-5-2017			
maandag	22-5-2017			
dinsdag	23-5-2017			
woensdag	24-5-2017	Zendexamens N en F	Vlaardingen	Link
donderdag	25-5-2017	Hemelvaartdag, Radiomarkt Jutberg	Laag Soeren	Weblink
vrijdag	26-5-2017			
zaterdag	27-5-2017	39e Friese Radio Markt	Beetsterzwaag	Weblink
zondag	28-5-2017			
maandag	29-5-2017			
dinsdag	30-5-2017			
woensdag	31-5-2017			

De Dutch Kingdom Amateur Radio Society

Is er voor alle PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG, PH, PI, P4, PJ2, PJ4, PJ5, PJ6 en PJ7 radiozendamateurs



Het nasiballen net

Dit Nederlandstalige net is bestemd voor alle Nederlands sprekende radioamateurs in het buitenland, die graag met elkaar en met het thuisfront in verbinding blijven.

Op **maandag tot en met vrijdag** op **14.345** of **21.435** of **28.630**. Om 16:00 uur en 21:00 uur UTC.

Momenteel gezien de huidige zomer condities is de gebruikte frequentie vaak 14.345. Netleider is meestal Marc, **ON4ACH.**





The Antillean net

Every Sunday at 18:00 UTC on 7.190 kHz
Netcontrol is Etzel Provence, **PJ2EP**

Please feel free to check in!

We speak Papiamentu, Spanish, English and Dutch.

Zendamateur worden?

Novice, Full en CW.

Vraag vrijblijvend info aan op
info@radioclubassen.nl

Of kijk op :
www.radioclubassen.nl
voor meer info.

MUSEUM JAN CORVER
MUSEUM VOOR RADIOZENDAMATEURISME

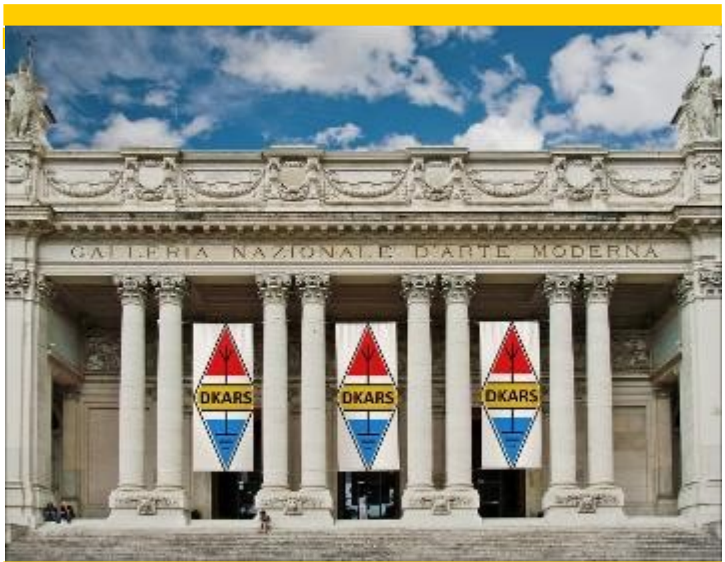
Museum Jan Corver zoekt overnamekandidaat

De huidige bemanning van Museum Jan Cover begint zo langzamerhand op een leeftijd te komen waarbij men het wat rustiger aan moet gaan doen.

We zijn daarom naarstig op zoek naar een groep jonge mensen met frisse ideeën die het museum nieuw leven in willen blazen en bezoekers een moderne kijk willen geven op het hedendaagse zendamateurisme.

Bent u geïnteresseerd, dan zien we uw reactie met belangstelling tegemoet.

Mail naar: ws19@xs4all.nl





Heb je een regionaal of landelijk evenement aan te kondigen?

Mail het ons!

magazine@dkars.nl

PAØETE

Iedere vrijdagavond 22:30 (lokale tijd)
Via PI3UTR 145.575

De Daily Minutes
19:00 uur(lokale tijd)
(herhaling de volgende dag om 10:30)

Via PI2NOS op 430.125

RF SEMINARS 2016/2017

Thema's:

SDR als meetinstrument
Ruis als signaal (NPR)
Ruis als storing (NF)

~~10 december 2016~~	~~Bosch en Duin~~
~~18 maart 2017~~	~~Leiden~~
10 juni 2017	Dwingeloo
2 september 2017	Eindhoven

Elk jaar wordt een maand na de DvdRA het RF Seminar gehouden in Bosch en Duin. Het gaat hierbij om een dagvullend programma. Het seminar is gericht op de zendamateur die wat dieper op de onderliggende techniek in wil gaan.

Het seminar bestaat niet alleen uit voordrachten. Er is ruimte gereserveerd om ook aandacht te schenken aan eigen ontwikkelingen van de deelnemers. Dit laatste nodigt uit tot interactieve discussies over de diverse onderwerpen. Om dat mogelijk te maken is het aantal deelnemers beperkt tot ongeveer 25 personen per seminar.

Op de Dag van de Amateur opent traditioneel in het Meetlab de inschrijving voor dit event. Op dit moment is de inschrijving voor Bosch en Duin gesloten omdat het maximaal aantal personen dat we daar kunnen ontvangen bereikt is. Om toch aan de groeiende belangstelling voor dit seminar te kunnen voldoen is besloten om hetzelfde seminar in 2017 te herhalen op 18 maart te Leiden, op 10 juni in Dwingeloo en op 2 september in Eindhoven.
De thema's van het RF Seminar zijn:
- SDR als meetinstrument
- Ruis als stoorbron (NF)
- Ruis als signaal (NPR)

In het bijzonder zal aan de orde komen hoe met beperkte middelen de eigenschappen van een SDR ontvanger te meten is.
Er zullen diverse SDR hardware en software platforms aanwezig zijn waaronder de RTL dongle, SDRPlay, Red Pitaya, Elad, ANAN, Flex6000, DG8SAQ VNA, HackRF, USRP, SmartSDR, PowerSDRmrX, GNURadio, SRDUno, etc.

Deelnemers worden uitgenodigd om hun eigen apparatuur mee te nemen en te demonstreren zolang deze verband houdt met bovenstaande onderwerpen. Dit mag ruim geïnterpreteerd worden. Ook is het mogelijk om hierover een korte presentatie te houden.

In de voorafgaande jaren hebben we de kosten van deelname aan het RF seminar grotendeels kunnen dekken uit sponsoring. Dit jaar is dat nog niet gelukt waardoor er wel kosten aan deelname verbonden zijn, Deze zullen beperkt zijn tot maximaal 25 Euro per persoon. Dit dekt de kosten voor zaalhuur inclusief beamer, koffie, thee en niet te vergeten de warme lunch.

Aanmelding kan via een e-mail naar paØryl@amsat.org

Holiday style DX-pedition 4X (Israël)

Voor de zgn. Dutch-4X-Team trip zijn nog twee plaatsen open. De activiteiten starten met een vlucht op 5 juni aanstaande en vertrek weer naar Nederland is op 19 juni. Er is voor deze periode gekozen omdat er de beste mogelijkheden zijn om goed gebruik te maken van Sporadische E (Es) op o.a. 6 meter. Aldaar zijn er weer meer verrassende mogelijkheden op Es, als ook op HF. Ook activeren we de Berg Tabor in KM72QQ voor een dag.



Naast de amateur-activiteiten zijn er regelmatig uitstapjes, zoals naar het Hulah reservaat, Galilea, en rond het meer van Tiberias. Meer naar het zuiden bezoeken we de omgeving van Beit She'an, Dode Zee, Timna met de Kopermijnen van Salomo, Negev woestijn met mooie landschappen, Herodion en natuurlijk Jeruzalem.

We verblijven in Sharona KM72RR in appartementen van een B&B en een vakantiewoning in Rishon LeZion aan de nieuwe snelweg van Tel Aviv naar Jeruzalem in KM71NX.



De eerste goedkope vliegtickets zijn al verkocht, maar we proberen nog een aantal aan te schaffen bij het reisbureau.

Geïnteresseerden die graag in een luxere hotelkamer willen, is prima te regelen nabij de plaatsen waar we verblijven.

Kijk eens op de website: http://dutch-4x-team.blogspot.nl/
Interesse?

Neem dan snel contact op met Jaap van Duin **PA7DA** via pa7da@veron.nl

De vorige activiteiten waren echt geweldig!



Nederlandse 10 Meter FM ronde op PI6 TEN

Ter Inleiding van Koningsdag 2017, zal komende woensdag een speciale editie worden gedraaid van de Nederlandse 10 Meter FM ronde op **PI6TEN**(QTH Hilversum).

De ronde heet dan The Orange Radio Round en iedere inmelder kan een e-Award krijgen.

Datum : 26-4-2017 **Tijd** : 21.00 Lokale tijd.
Frequentie : 29.690 MHz
(ook bereikbaar via Echolink).

Denk aan de repeater shift, op 29.590 MHz zenden en op 29.690 MHz luisteren.

Red Pitaya – HAMlab

Door Johan van Dijk, PA3ANG

Het heeft echt een hele tijd geduurd, maar de HAMlab, het HAM Radio georiënteerde product van Red Pitaya is eindelijk uitgeleverd aan de klanten die vooruit besteld en betaald hadden. Er zijn vooralsnog geen nieuwe productieseries gepland en ook kun je niks op de website van Red Pitaya meer vinden omtrent de HAMlab. Raar maar waar, ondanks de uitspraken van Red Pitaya dat er wel degelijk verder ontwikkeld wordt aan het HAMlab product.

Ondertussen is de Red Pitaya omgedoopt tot STEMlab, "science, technology, engineering and mathematics" en een bijbehorende product portfolio welke je op de redpitaya.com site kunt bekijken. Er is duidelijk belangstelling voor de STEMlab want een aantal gerenommeerde bedrijven mag Red Pitaya reeds tot zijn klantenkring rekenen.

Goed, nu de HAMlab. Allereest een plaatje van het toestel.

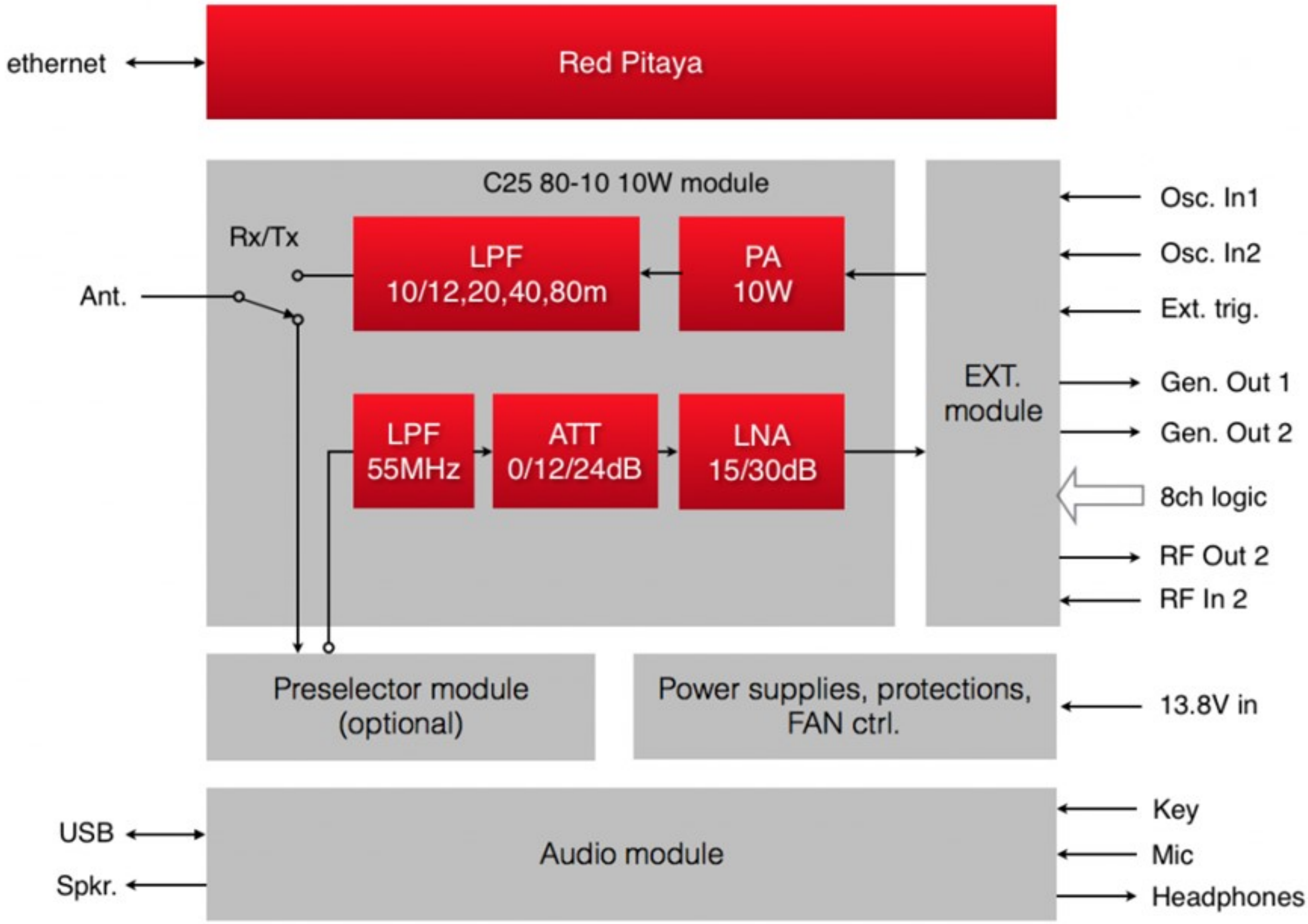


Best wel groot. 320 x 220 x 100 mm en hij weegt ca. 3,5kg. Zwaar metalen behuizing en de elektronica is op een dikke plaat aluminium gemonteerd. Niks mis mee, maar in vergelijk met uit Japan afkomstige apparatuur een heel verschil. In de kast is de nodige ruimte voor eigen initiatieven.

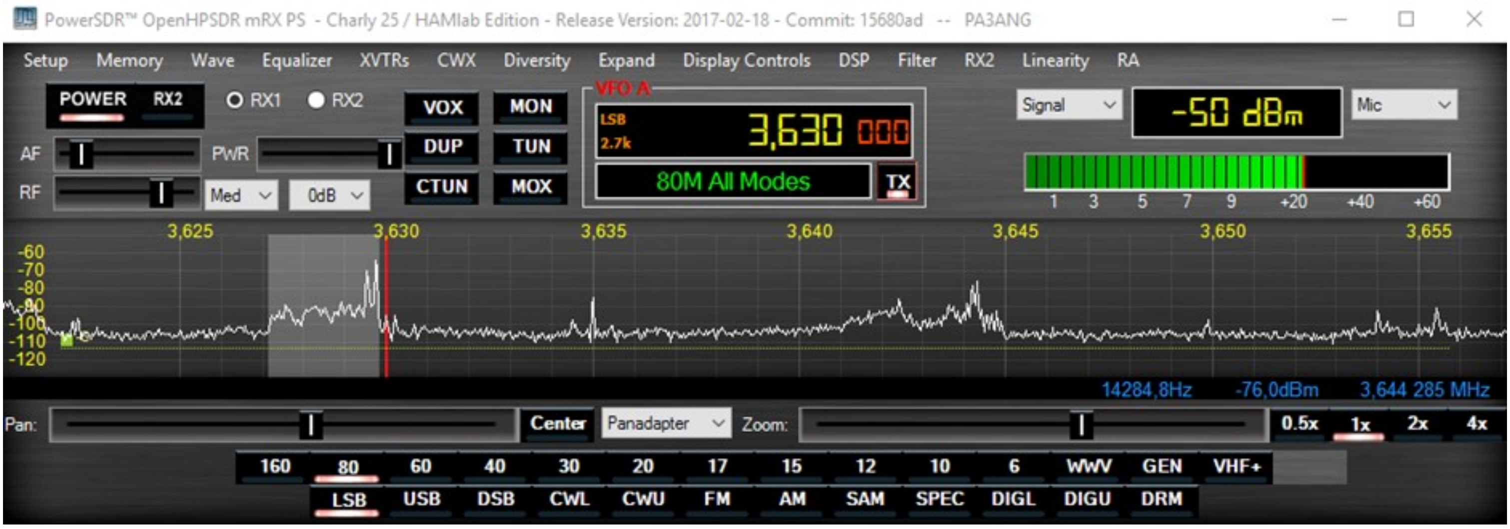
De HAMlab bevat een Red Pitaya (STEMlab 125-14), schakelprint, RF unit met ingangstrafo's, voedingsunit, USB audio en een HPSDR Alex board. Daarnaast een behoorlijke hoeveel SMA<>BNC bekabeling.

In het gebruik zijn er eigenlijk geen spannende nieuwe zaken. De HAMlab wordt geleverd inclusief een aangepast operating systeem met een speciale versie van de Pavel Demin firmware voor de Red Pitaya. Ook dien je een speciale versie van de openHPSDR mRX PS te downloaden, namelijk de Charly25 / HAMlab Edition. In feite gewoon de V3.3.9 maar vermoedelijk met de specifieke karakteristieken van de HAMlab. Hij heeft namelijk alleen low pass filters voor 80, 40, 20 en 10 meter. Dit is helaas een behoorlijke beperking, maar de mannen van Red Pitaya hebben mij beloofd dat er een volledige versie van het Alex board op de planning staat.

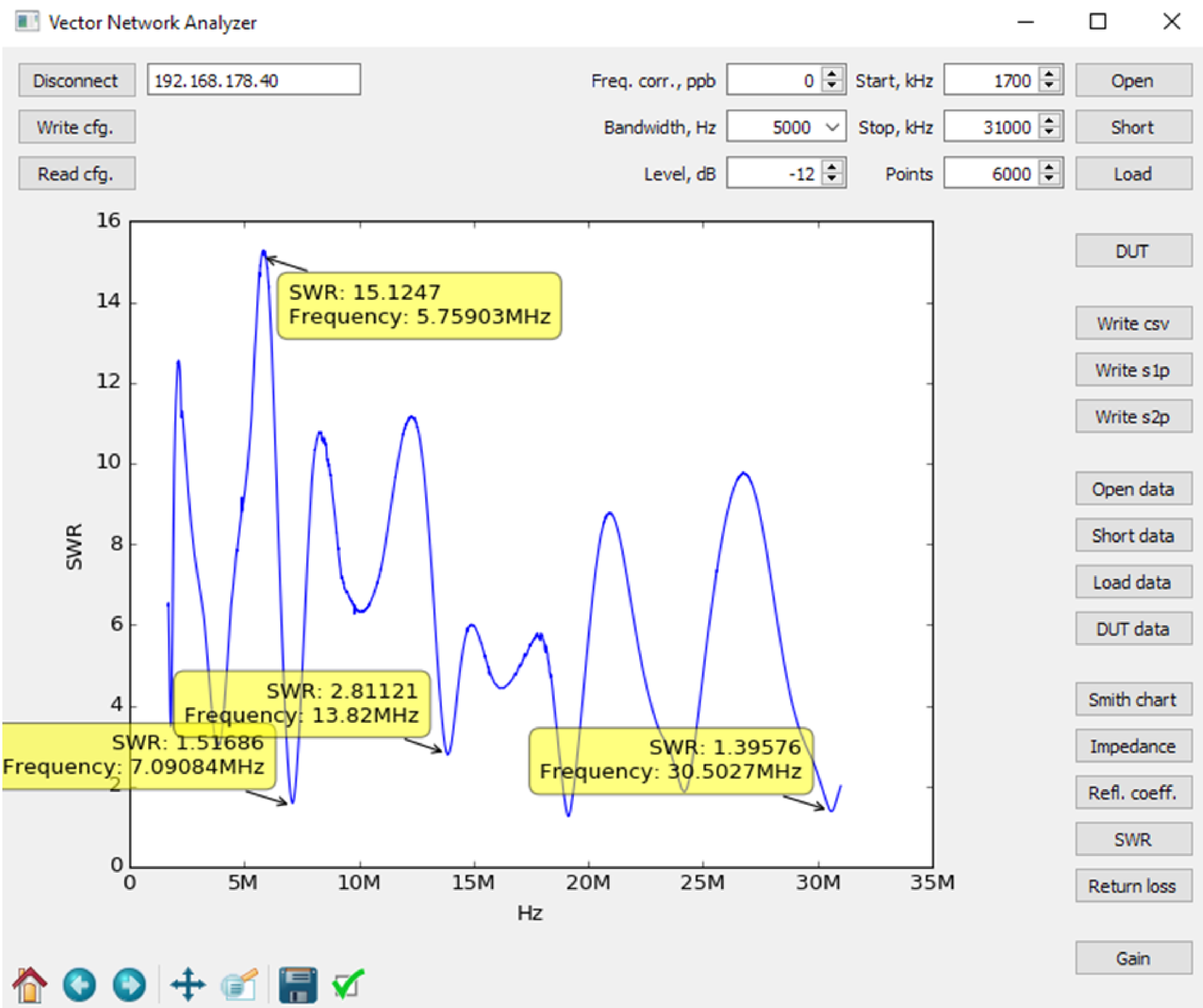
Het 'SDR Transceiver Board' in de HAMlab heeft naast een prima gedimensioneerde eindtrap van ruim 10 watt en de eerder genoemde low pass filters, aan de ontvangstkant een LNA versterker en een instelbare verzwakker. Dus redelijk compleet, maar wel momenteel de beperking in de low pass filters.



In het gebruik wijkt de HAMlab niet af van de eerdere experimenten met een 'kale' Red Pitaya. Uiteraard is er nu een behoorlijk zendsignaal beschikbaar en in de ontvangstkwaliteit is het verschil merkbaar door gebruik te maken van de LNA en verzwakker. Het gebruik van de microfoon en koptelefoon aansluiting op de HAMlab geeft een meer 'transceiver' gevoel in plaats van dat je gebruik maakt van je computer headset. CW werkt nog niet goed maar zal in een volgende firmware update opgelost worden. Verder zijn op de achterkant de nodige signalen en connectors beschikbaar voor een compleet benutten van de SDR functionaliteit.



Naast het gebruik als SDR transceiver kun je de HAMlab ook gebruiken als Spectrum Analyser, Signaal Generator, Oscilloscoop en Logic Analyser. Ook kun je alle beschikbare STEMlab firm- en software gebruiken op de HAMlab en dus kun je bijvoorbeeld een VNA meting uitvoeren of SCPI software gebruiken. Het mooie is dat je alle benodigde in en uitgangen via BNC connectors op de voorkant beschikbaar hebt.



Analyse van de G5RV antenne o.a. in resonantie op 80,40,20 (nou niet helemaal hi) en 10 meter. Om deze meting uit te voeren heb je wel een 'Reflectie Meetkop' nodig, bijvoorbeeld de BX-066 van FUNKAMATEUR.

Terugkomend op de vraag: is het lange wachten beloond?
Ja en nee. Ik ben nog steeds enthousiast over de Red Pitaya. Een veelzijdig product met veel mogelijkheden ook voor de radio amateur. In de uitvoering van de HAMlab kun je bijzonder gemakkelijk de te testen objecten (DUT) aansluiten, je meetprobes en bnc coax kabels. Door het gewicht wandelt hij niet snel van de tafel.

Als je uitgemeten bent kun je de HAMlab gebruiken als high end zendontvanger. Alleen jammer dat het aantal banden nog beperkt is. De HAMlab is wat dat betreft ideaal als je wilt experimenteren, maar geen tijd of kennis hebt om zelf het geheel samen te stellen. De kracht van het product zit hem dus in de combinatie van transceiver en veelzijdig meetinstrument.

73 de Johan, PA3ANG

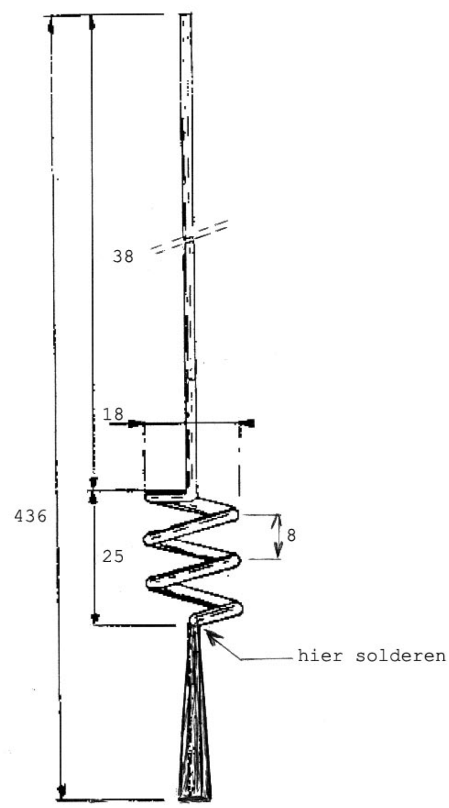
Een dual-band mobiele antenne voor € 7,50

Door Wim de Kleuver, PA4WK

Op de vlooienmarkt in Rosmalen zag ik bij de stand van het museum Jan Corver Procom mobiel antennes met een stevige magneetvoet liggen voor de UHF band voor maar €7,50 voor dat geld kon ik ze niet laten liggen. Op 70cm. schijnen ze het zonder enige aanpassing goed te doen maar veel amateurs hebben een dual-band setje in de auto, en dan moet er natuurlijk ook een dual-band antenne op het dak als het even kan.

De UHF antennes zijn zwarte sprieten met iets onder het midden een spoel van 13 windingen. Het waren het juist die windingen die mijn aandacht trokken; ik meende ooit op internet iets tegengekomen te zijn (wie niet) en na wat speurwerk was de gezochte site weer gevonden, **zie deze link**.

Een leuke site die de moeite van het bekijken zeker waard is. De tekst is helaas in het Frans, maar plaatjes en getallen zijn gelukkig internationaal, dus met wat goede wil kom je een heel eind. Toen ik de tekening bekeek bleek dat er nog wel het een en ander aan de spriet moest gebeuren, maar ik zag geen onoverkomelijke problemen. Ik zal dan ook proberen de verbouwing van het geheel in de goede volgorde en begrijpelijk uit te leggen.



Ten eerste moet de spriet los gemaakt worden van de conische onderkant die dient voor de bevestiging van de spriet op de magneet; dit lukt niet door hem er uit te trekken. Wat wel lukt is het volgende: zaag de spriet op ongeveer 5 cm boven de conische onderkant door, boor een 4 mm gat in het gat met schroefdraad van de conische onderkant tot aan de stalen spriet, zet vervolgens het stukje spriet met de conische onderkant op een stevige ondergrond (bijvoorbeeld een bankschroef) en tik met een hamer en enig beleid het stukje spriet door het geboorde gat in de onderkant er uit.

Nu is de spoel aan de beurt. Zaag de spoel door zodat er nog vijf windingen van de spoel en de bovenkant van de antenne overblijven. De onderste twee windingen van de spoel moeten recht gebogen worden. Dat klinkt eenvoudiger dan het is. Het is namelijk verenstaal, kogelhard dus, dan de hobbybrander maar te voorschijn halen en de onderste twee windingen roodgloeiend stoken. Je zal merken dat het dan beter gaat.

Ook de ruimte tussen de windingen van de spoel moet vergroot worden naar 8 mm. Dit kan je doen door er met een flinke schroevendraaier wat tussen te wrikken, met drie windingen moet de spoellengte 25 mm. worden.

De resterende 2 wikkelingen maken we netjes recht. Zo kort mogelijk onder de spoel soldeer je met tin en S39 het rechte gedeelte onder de spoel in het conische gedeelte dat dient voor de bevestiging op de magneetvoet.

Draai in de conische onderkant een M5 bout van voldoende lengte, anders loop je het risico dat het schroefdraad vol met soldeertin loopt. Aan de spriet zelf doen we niets, alleen even een spuitbusje met zwarte verf er langs om de beschadigingen weg te werken.



Op de foto hiernaast zie je het resultaat, de antenne is een ⅝ voor 70cm en een ¼ golf voor 2 meter en de SWR is op beide banden beter dan 1:1,5. Let op met het meten van de SWR, als je met je meter te dicht bij de antenne staat kan dit je meting beïnvloeden. Ga bijv. in de auto zitten of neem een wat langere kabel.

Veel succes met het verbouwen van de spriet en tot werkens op 2 of 70.

73 de Wim, PA4WK
E-mail: **wim.pa4wk@gmail.com**

Zelfbouw FH-2 – Remote control voor YAESU

Door Erwin van der Haar, PA3EFR

Sinds vorig jaar ben ik in het trotse bezit van een FTdx-1200 HF transceiver, inclusief voice module DVS-6 Voice Memory System. Al enige tijd keek ik met een schuin oog naar een FH-2 Remote Control van Yeasu voor het aansturen van deze voice module. Met meer gemak dan luiheid leek me deze uitbreiding in de shack een welkome aanvulling. Alleen de prijs viel me tegen en zo moeilijk kon het niet zijn om dit zelf te bouwen. Dus mijn stoute schoenen aangetrokken en in een paar uren knutselende FH-2 nagebouwd met gaatjesprint, hout en een zwart gespoten aluminium afdekplaat..

Gelukkig is er met een zoekactie op internet voldoende schema-werk te vinden over de inhoud van de remote control. De functie van een toets wordt bepaald door de weerstands-waarde van de uitgang van de remote con-trol. Voorbeeld: de nummer 1 van de toets geeft een waarde van 866 ohm op de uitgang. Dus de set reageert op een aangeboden weerstandswaarde.

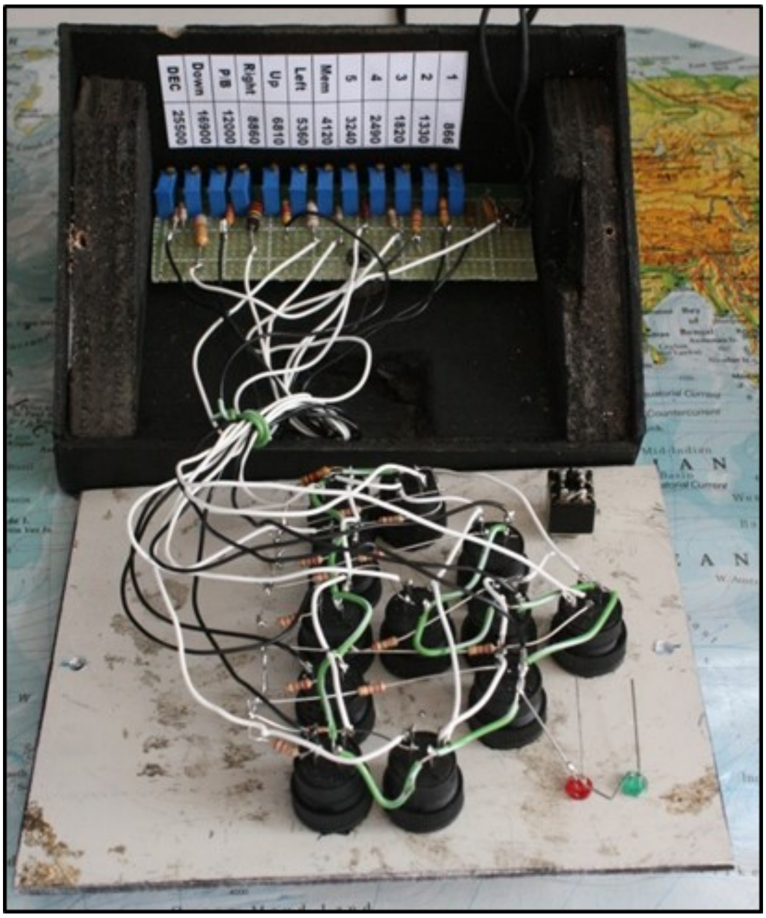


Met een gaatjesprint en een doos vol oude weerstanden, aangevuld met (via eBay bestelde) meerslagen potmeters aan de slag gegaan. Moeders mooiste is het resultaat niet, maar uiterst functioneel! De losse weer-standen rondom de schakelaars zijn stroom-beperkers voor de ingebouwde LED's. Achter-in de kast ligt de gaatjesprint met blauwe potmeters en weerstandjes. Het gehele sol-deerwerk wordt achter een afdekplaatje verstopt, dus de mooiigheid is niet van belang.

Over de layout van de schakelaars valt te twisten, maar is voornamelijk een kwestie van smaak. Ik heb daarom gekozen voor de opzet zoals op de foto's te zien is. Elke andere layout is prima, het gaat om de functionaliteit, nietwaar?

Schakelaar	Outputwaarde (kOhm)	Weerstand	Serie/Parallel	Potmeter
1	0.866	1k	Parallel	10k
2	1.33	330	Serie	10k
3	1.82	2k7	Parallel	10k
4	2.49	470	Serie	10k
5	3.24	5k6	Parallel	10k
MEM	4.12	560	Serie	10k
Left	5.36	18k	Parallel	10k
Up	6.81	4k7	Serie	10k
Right	8.87	220k	Parallel	10k
P/B	12	3k3	Serie	10k
Down	16.9	8k6	Serie	10k
DEC	25.5	22k	Serie	10k

De FH-2 bevat de sturing voor 5 voice kanalen en 5 CW kanalen. Ik ben zelf minder actief op CW maar heb al gehoord dat dit ook voor CW amateurs zeer praktisch is. Daarnaast biedt de FH-2 frequentie-besturing om snel stappen te maken in de afstem-ming. Waar de DEC-button voor dient is mij nog een raadsel, wellicht dat deze schakelaar voor CW operaties bedoeld is.



Voor de toekomst heb ik alvast een schakelaartje toegevoegd en twee LED's. Het idee hierachter is dat op termijn ik de achtergrond verlichting van de schakelaars wil kunnen bedienen en de LED's een indicatie geven van de RX en TX status van de radio.



De FH-2 Eigenbouw past netjes op het bureau naast mijn FTdx-1200.

Met een jackplugje is de remote control aan te sluiten op de set en ik verwacht dat deze ook werkt op andere typen waar de FH-2 zou kunnen functioneren.

Succes en 73 de Erwin, PA3EFR



Metingen en modificaties aan circulators voor 432 MHz

Door Peter Gouweleeuw, PA2V

Al heel lang biedt het Jan Corver Museum 432 MHz circulators aan. De gevraagde prijzen zijn heel redelijk en lang geleden (jaar 2000) werd door Jos Disselhorst PA3ACJ hier eens over geschreven. Hij beschreef de manier waarmee op eenvoudige wijze de circulator mooi "in de band kon worden gebracht". Origineel heeft de circulator een afwijkende impedantie en staat een beetje naast 432 MHz.

Waarvoor gebruik je nu zo'n circulator?



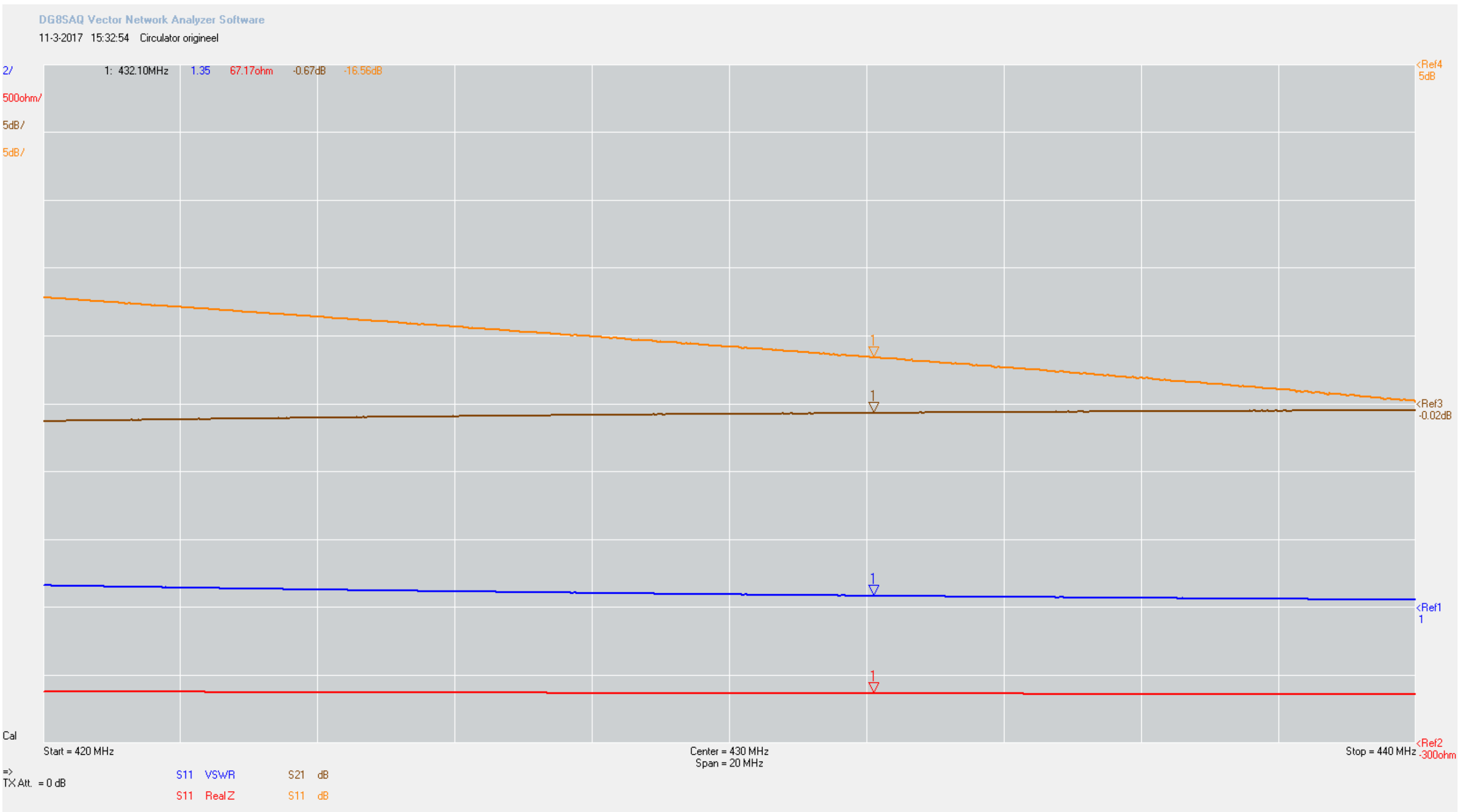
Versterkers zijn in het algemeen ontworpen en gedimensioneerd om de beste prestaties te leveren bij een bepaalde in- en uitgangsimpedantie. Bij zendamateurs bijna altijd 50 Ohm.

Wanneer die impedantie af gaat wijken of zelfs vergeten wordt de antenne aan te sluiten kan de versterker defect raken. Voorversterkers gaan vaak oscilleren of leveren niet het laagste ruisgetal of gain bij een misaanpassing.

Op zo'n circulator zitten drie poorten. Een ingang, uitgang en eentje voor een afsluitweerstand, bij vermogens versterkers vaak een dummy. Als er een misaanpassing is, of een antenne vergeten wordt gaat het vermogen, of een deel daarvan in de afsluitweerstand.

Dit is dus een veilige methode om versterkers in experimentele fasen of zelfs in het normale bedrijf te beveiligen. De circulator is niet geschikt om bij heel grote vermogens te gebruiken denk ik.
De specificaties ken ik niet, maar heb zelf enige tijd deze met een 80 Watt versterker gebruikt. En daar bleef hij heel bij.

Waarom dit artikel?
Begin dit jaar kreeg ik de beschikking over een paar circulators van hetzelfde type. Het gaf mij de kans om eens met mijn VNA de al lange tijd in gebruik genomen en conform de eerder beschreven modificatie te vergelijken en te meten. Wat opviel was dat alle vier de circulators een beetje anders waren in impedantie en frequentie doorlaat. Allemaal waren ze zonder modificatie al geschikt om op 70 centimeter te gebruiken. Weliswaar met een kleine misaanpassing maar niet zo dat daardoor de boel in rook op zou gaan.
Zie de afbeelding hieronder:

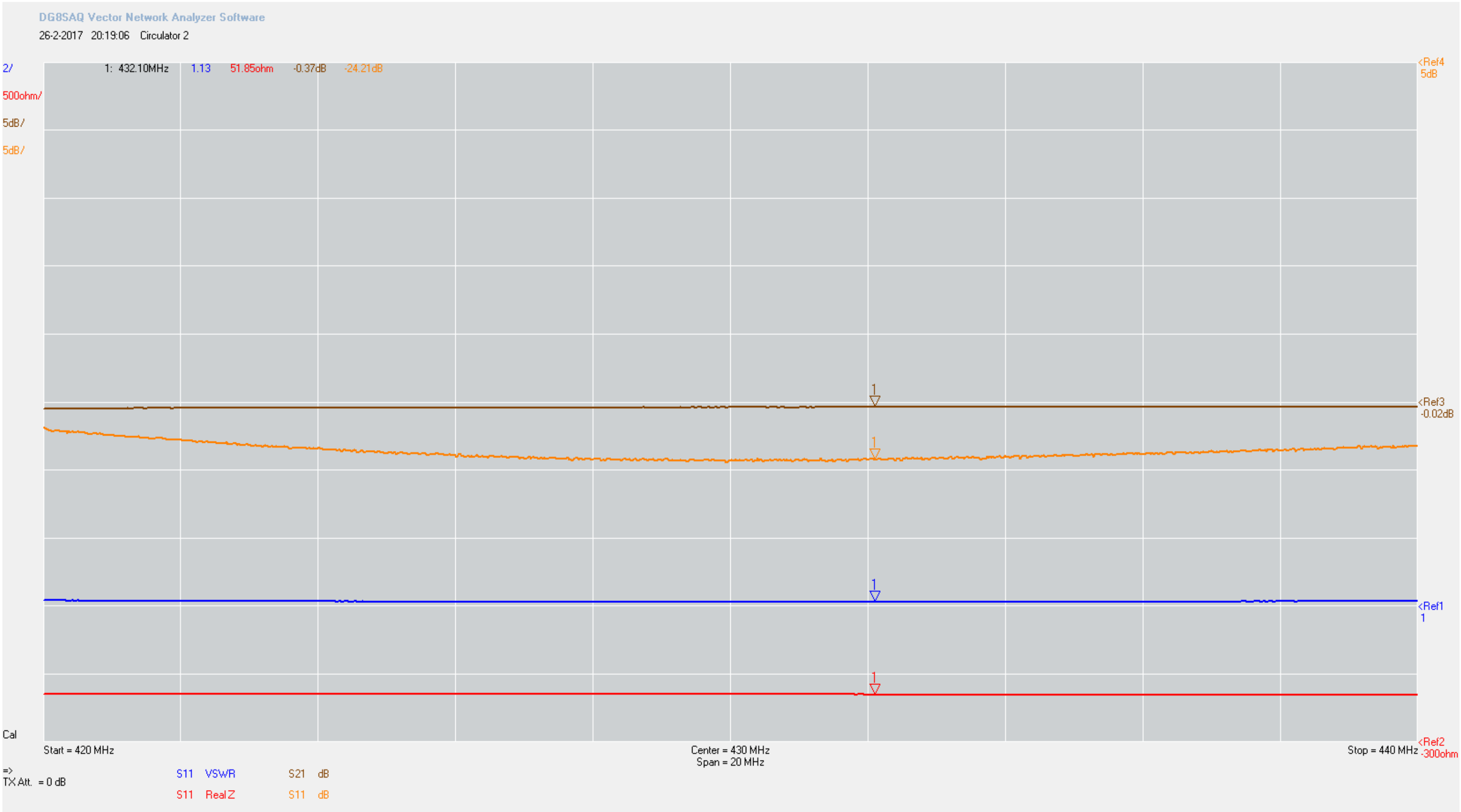


Op 432,10 MHz is de impedantie 67.17 Ohm, doorlaatdemping 0,67 dB en de reflectiedemping 16,56 dB. Voor diegene die dat meer zegt, de SWR is dan 1:1.35 En dat kan beter! Ik gebruik de circulator zelf achter de kabel die vanuit de voorversterker boven uit de mast komt. Ik vind het niet zo'n goed idee om kabels los te laten liggen en niet af te sluiten. Daarnaast meten we voorversterkers altijd in mooie omstandigheden met ruisgetalmeters die ook (als het goed is) netjes afgesloten zijn met de goede impedantie.

Transverter- en ontvangeringangen hebben in het algemeen geen 50 Ohm impedantie. Hier ligt dus een mooie taak voor de circulator. Maar dan moet die wel de laboratorium omstandigheden benaderen, toch? En helaas met een circulator met 60 Ohm impedantie is dat niet zo. Tijd dus voor de door **PA3ACJ** beschreven modificaties. Bij de metingen aan mijn eerste circulator bleek dat deze wel in de buurt kwam, maar nog steeds afweek. Als ik de schroefjes van die circulator losdraaide zag ik de impedantie al veranderen. Om nog beter in de buurt te komen van het beoogde doel moest alles los.

Het leek erop dat het papier dat ik gebruikte om het dekseltje wat hoger te brengen te dun was. Het dekseltje wordt met behoorlijk wat kracht door de inwendige magneten aangetrokken. Tijd dus voor ander materiaal. Uiteindelijk gebruikte ik schoenendoos karton. Dunne reepjes die ik rondom tussen het dekseltje en het huis schoof. Als ik daarna de schroefjes stevig vastdraaide kreeg ik uitstekende resultaten. Het mooiste gaat dit als je de beschikking hebt over een netwerkanalyzer of VNA. Dan kun je precies zien of er nog een tikje extra nodig is. Uiteindelijk zijn alle circulators zo behandeld en dicht bij elkaar in performance gekomen.

In de afbeelding hieronder zie je het resultaat.

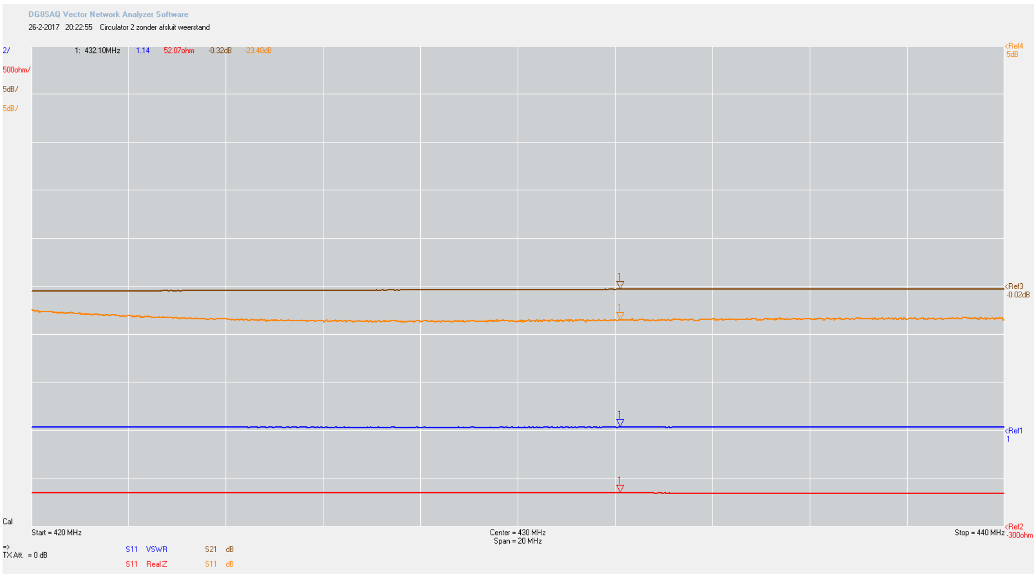


Impedantie is 51,85 Ohm, doorlaatdemping 0,37 dB, reflectiedemping 24,21 dB. = SWR 1:1.13

In deze meting is de circulator op de uitgang en 3^e poort afgesloten met een 50 Ohm afsluitweerstand (dummy).

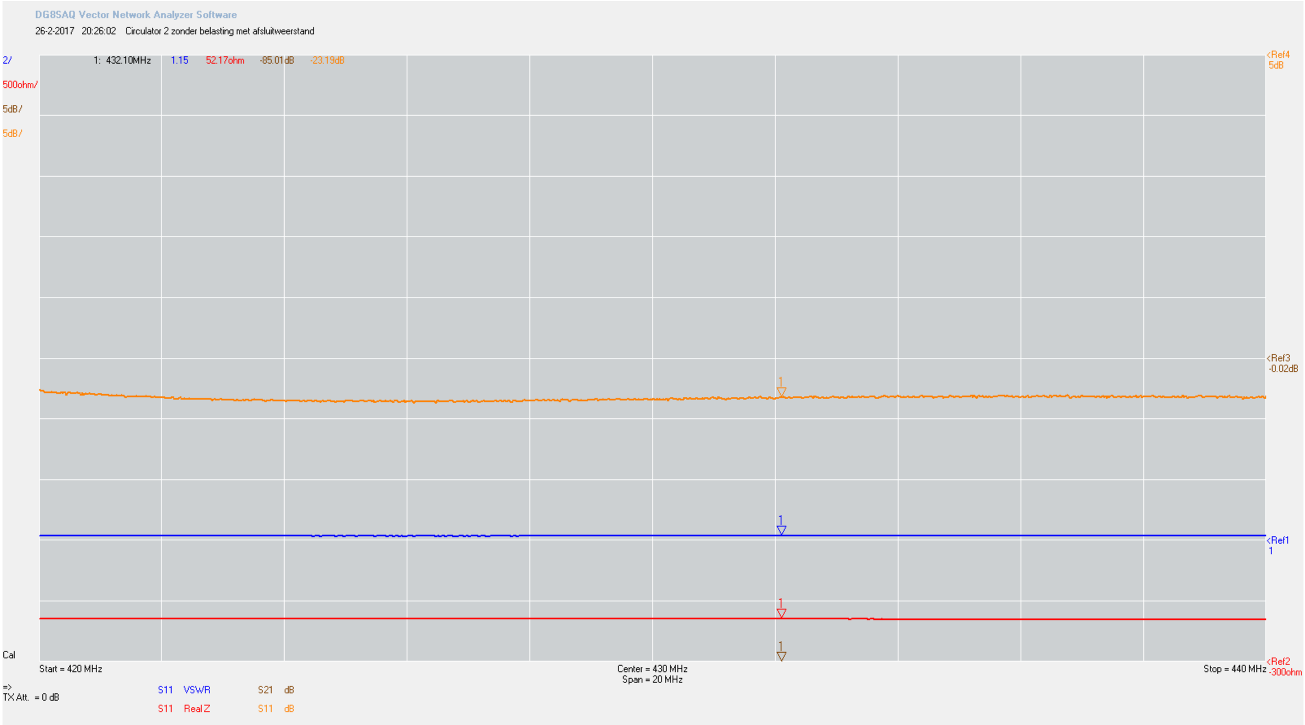
In afbeelding rechts zie je het resultaat als de derde poort niet wordt afgesloten.

De impedantie is nu 52,07 Ohm, doorlaatdemping 0.32 dB en de reflectiedemping 23,48 dB.



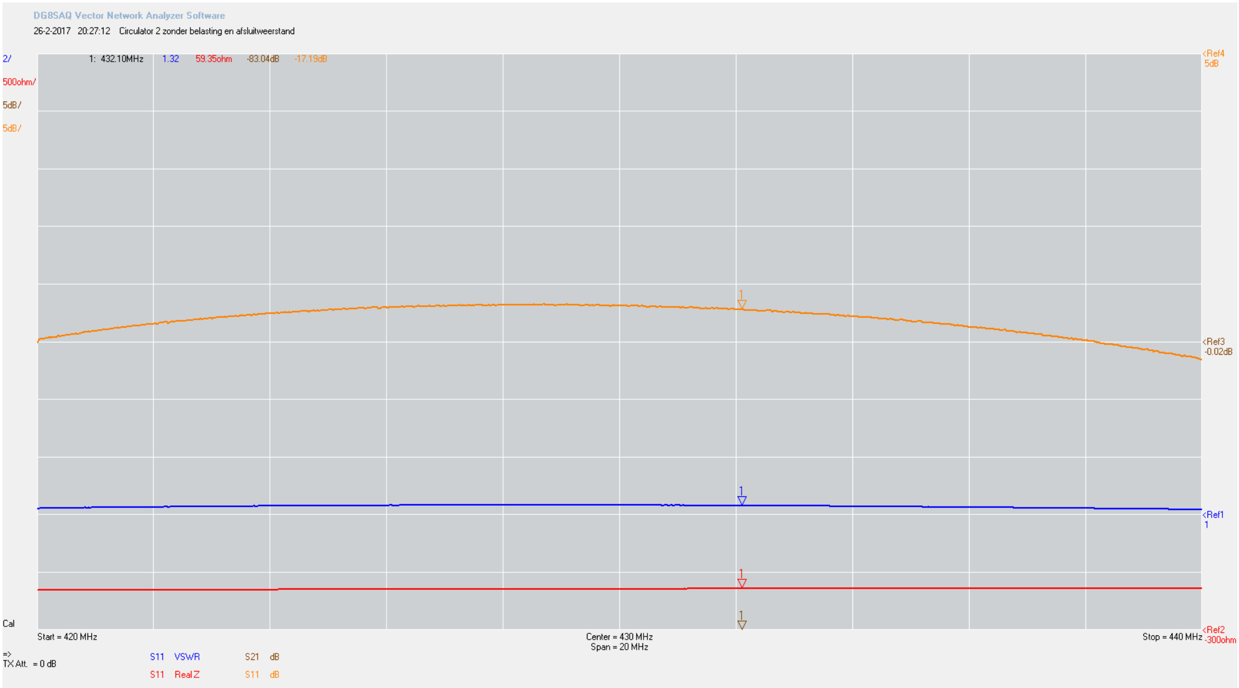
Waarom de doorlaat iets verbetert weet ik niet. Het effect werd op alle circulators gezien. Het kan ook aan mijn VNA liggen. Uiteindelijk zien we dat de performance een klein beetje minder wordt.

In de afbeelding hieronder zie je wat er gebeurt als je de belasting (antenne) vergeet aan te sluiten.



De impedantie is 52,17 Ohm, doorlaatdemping 85,01 dB (er hangt niets aan de uitgang) en de reflectiedemping 23,19 dB.
Ondanks dat de antenne dus nu niet zou zijn aangesloten 'ziet' de versterker nog steeds een keurige belasting en zal niet stuk gaan of oscilleren. Het eventueel geleverde vermogen wordt nu in de afsluitweerstand op de 3^{e} poort opgenomen. Bij serieus vermogen moet die dummy dus net zo groot zijn als het uitgangsvermogen van de versterker.
In de afbeelding hieronder 2.4 zie je de effecten als je geen afsluitweerstand en belasting op de uitgang aansluit.

Nu wordt het voor de versterker en de circulator een zwaar leven. De impedantie is nu 59,35 Ohm, de doorlaatdemping (natuurlijk) 83,04 dB en de reflectiedemping 17,19 dB. Nog steeds is de kans heel groot dat de versterker hierdoor heel blijft. Let wel op: het vermogen wordt ergens opgenomen en bekabeling plus de circulator krijgen het zwaar te verduren.
De door mij gemeten grootheden zijn met behulp van een **DG8SAQ** VNA gedaan.



Dit is voor de amateur nauwkeurig genoeg. Is er beter? Zeker. Met veel duurdere netwerkanalyzers, meetweerstanden en bekabeling zal ongetwijfeld een deel van de getallen verbeterd kunnen worden. De intentie van dit artikel is niet om wetenschappelijk vast te leggen hoe goed of slecht de goedkope circulator van het Jan Corver Museum is. Wel om u te informeren over goedkope mogelijkheden versterkers te beveiligen en de performance van voorversterkers te krijgen of te behouden.

Veel succes en 73 de Peter, PA2V

Writing your own log-book (part 6)

By Michiel Meerman, PA3BHF

Ever since my first computer: a ZX80 with 1K of memory, I've been writing my own contest and general logging programs. In this article I would like to share the thoughts and software technology that I used and maybe stimulate others to try something like this.
In this article I assume a vague familiarity with HTML and programming concepts, and I will present a fully functional logbook program with plenty of functionality and scope for additional modules. I will explain what the code does, but this will not be a programming course. Cut-n-Paste will be the main technique, and plenty of pointers to more information!

This is part 7 of the continueing series of writing a logbook, using web software technologies. Part 1-6 are in the previous editions of DKARS, (starting Nov 2016). The entire source code, including today's additions, is available as a download from the DKARS website (see below). To execute the program, you need Tomcat (and Java) running on your computer, see part 2 (nov 2016 DKARS, page 20) for information on this.

Solution to exercise
Last time I promised to give an answer to the exercise: adding automatic 59 or 599 to the RST input fields upon submit of a QSO. Here's the solution:
The JavaScript function `validate(thisform)` is executed when you press 'Submit QSO' and it tries to enter date and time if it is still blank. The object 'thisform' is the form-object that gives access to all the input fields. To add RST(rx and tx) to it:
1.Find the names of the RST input fields:

```
<input name='rstRX' id='rstRX'>
<input name='rstTX' id='rstTX'>
```

→ They are '**rstRX'** and '**rstTX'**.
2.Find the name of the Mode input field.

```
<input name='mode' id='mode'>
```

→ It is '**mode'**.
3.Check if the **rstRX** is empty:

```
if(thisform.rstRX.value=='') {
```

4.Check if mode is CW or RTTY or PSK (and you can add any other mode requiring 599):

```
if(thisform.mode.value=='CW' ||
        thisform.mode.value=='RTTY' ||
        thisform.mode.value=='PSK') {
```

double bonus if you used:

```
thisform.mode value.indexOf('PSK')==0)
```

as that would accept both PSK31 and PSK63!
5.And set the input field to 59 or 599:

```
    thisform.rstRX.value='599'
  } else {
    thisform.rstRX.value='59'
  }
// else it's not empty so don't touch it
}
```

6.Repeat steps 3-5 for **rstTX**
Instead of using **'thisform.rstRX.value'** you could equally well have used:

```
document.getElementById('rstRX').value
```

A slightly more condensed version, using a variable to set the 59 or 599 is in code sample 1. Use this, or your own solution inside the existing javascript function 'validate(thisform)'.

Note that the entered mode must match exactly for it to work, hence the slightly changed version for PSK to allow all PSK modes (PSK31 PSK63 etc). But BPSK31 would still not match! The use of a drop-down selection box in the QSO input prevents this from being an issue (and that will be introduced in part 8,

```
function validate(thisform) {
   ...
   var rst="59";  // start with 59
   if(thisform.mode.value == 'CW' ||
        thisform.mode.value == 'RTTY' ||
        thisform.mode.value.indexOf('PSK')==0)
      rst="599";   // set 599 if CW RTTY PSK

   if(thisform.rstRX.value=='')    // empty?
        thisform.rstRX.value=rst;  // set it
   if(thisform.rstTX.value=='')    // empty?
        thisform.rstTX.value=rst;  // set it
}
```

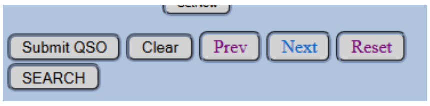
Code sample 1

Search Options

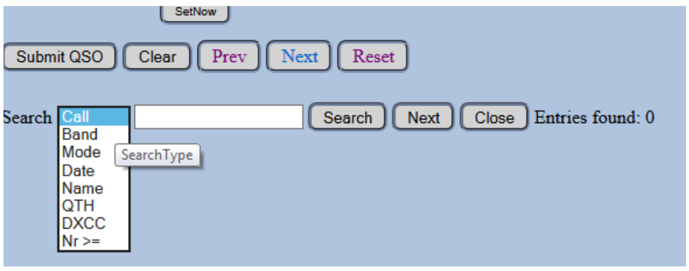
Now that we can actually add QSO's to the XML database it becomes quite usable. For Searching the database we need:

- An input box with for the search string
- The type of search: a call, a mode, a date, etc.
- A 'next' button in case the search returns many results
- A Clear button.
- Code to read the input box
- Code to actually search the XML logbook.

Here I'll show an interesting trick; we will hide the search input boxes until requested:



Now click on the SEARCH button and it opens a whole line with buttons and an input box:



The SearchType is a dropdown list with all the possible search modes. The search closes again when you click on 'Close'. It will do a case-insensitive search for any item that contains the search string. Searching for a call 'PA0A' will find 'PA0A', 'PA0ABC', 'DL/PA0AAA' etcera, as long as the part PA0A is in a call. Searching for 'land' in DXCC will return all QSO's from England, Netherlands, Finland, Poland. Here is the HTML code, which should go after the existing </form> and before </body> (Code sample 2):

```
<button class='but1' id='SrchBut' style='visibility: <%
=search.equals("")?"visible":"hidden"%>' on-
click="searchDiv.style.visibility='';
this.style.visibility='hidden'">SEARCH</button>
<div id='searchDiv' style='visibility:      <%
=search.equals("")?"hidden":"visible"%>' >
<form method="post" id='searchForm'>
Search <select class='stype' name='stype' id='stype'
size='1' TITLE='SearchType'>
  <option value='call' <%=stype.equals
("call")?"SELECTED":""%>>Call</option>
  <option value='band'
<%=stype.equals("band")?"SELECTED":""%>>Band</option>
  <option value='mode'
<%=stype.equals("mode")?"SELECTED":""%>>Mode</option>
  <option value='date'
<%=stype.equals("date")?"SELECTED":""%>>Date</option>
  <option value='name'
<%=stype.equals("name")?"SELECTED":""%>>Name</option>
  <option value='qth'
<%=stype.equals("qth")?"SELECTED":""%>>QTH</option>
  <option value="notes"
<%=stype.equals("notes")?"SELECTED":""%>>Notes</option>
  <option value='dxcc'
<%=stype.equals("dxcc")?"SELECTED":""%>>DXCC</option>
  <option value='loc'
<%=stype.equals("loc")?"SELECTED":""%>>Locator</option>
  <option value='nr'
<%=stype.equals("nr")?"SELECTED":""%>>Nr >=</option>
</select>
```

Code Sample 2

It starts with the SEARCH button as in picture 1 above. The ‘visibility’ is a CSS command to hide or show an element. In this case the button is visible, but if there is a search argument, or when clicked, it uses inline JavaScript to hide itself and show the search Input-boxes (the div-block with the id ‘searchDiv’). This <div> block hides itself when loaded if there is no search; otherwise it stays open with the search-arguments displayed. There is a <form> here as well. The action=logbook.jsp argument is omitted here; the default action is to re-load the current page with the new form parameters (so the first form also doesn’t really need it). We use ‘method=Post’ to hide the parameters from the URL. The drop-down box looks slightly complex, but the general format is:

```
<select name=stype size='1'>
   <option value='call'>Call</option>
   <option value='band'>Band</option>
       … etc
</select>
```

The ‘size=1’ makes it a *drop down* selection box. The <form> will send ‘stype’ with the name of the selected option (for instance: stype=band). To set a default option (the one that is visible before selecting anything) the keyword SELECTED is inserted somewhere within one of the <option > tags. In our case I use java to see what the previous search was (if there was any), and select that option again.

This is the construction:

```
<%=stype.equals("band")?"SELECTED":""%>>
```

Where ‘stype’ is the parameter set by the previous search. If it was ’band’ it will present ‘band’ as default option again. (using the ‘?’ ‘:’ inline if-then-else). This would allow you to click the ‘next’ button to find more of the same.

Continuing from code sample-2:

```
<input name='search' id='search' value='<%=search%>'>
<input type='submit' id='submSearch' class='but1'
          value="Search" onClick='sindex.value=0'>
<input type=button name='next' class='but1' value='Next'
          onClick='increaseNext()'>
<input type=hidden id='sindex' name='sindex'
          value='<%=sindx%>' >
<button class='but1' onclick=
         "searchDiv.style.visibility='hidden';
SrchBut.style.visibility='visible'; search.value=''; sin-
dex.value=0">Close</button>
<span >Entries found: <%=entriesFound%></span>
</form>
</div>
```

Code Sample 3

Only the final selected option is sent as a parameter when the ‘submit’ button (here named: ‘Search’) is pressed.

The only search that is slightly different is the QSO number search. This acts like the Next and Prev buttons, by simply setting the start number to the search argument. This allows you to quickly jump to a particular QSO number in a big log file.

```
String stype=request.getParameter("stype");
if(stype==null) stype=""; // search type
String search=request.getParameter("search");
if(search==null) search="";
int sindx=0;
String searchIndex=request.getParameter("sindex");
if(searchIndex==null) searchIndex="0";
if(stype.equals("nr")) {
  // searching from nr.
  // Do a normal list, starting at qso nr 'search'
  mnQSO=search;
  search="";
}

if(!search.equals("")) { // a new search
  sindx=Integer.parseInt(searchIndex);
  log=searchEntries(search, stype, sindx);
}
else {
  call=request.getParameter("call");
```

Code sample 4

This code should go directly above the line :

`call=request.getParameter("call");`

at the top of the logbook.jsp file (at or near line 15).

Near the end of this code sample, the line: `else {` needs a closing ‘}’ below this existing line :

```
    log=getEntries(minQSO, maxQSO);
}   // << new closing bracket
```

Code sample 5

(at or near line 110)

In code sample 3 above you may have noticed the use of a new java variable: `entriesFound`. This will show how many QSO’s were found with a matching search. But the variable has to be defined (declared) somewhere. Just above the

`'private void startup()'`

function in the Java-only section in the bottom part of the file there is already a list of variables, so there we add:

```
int entriesFound=0;
```

Code sample 6

Here is the java `searchEntries()` function. It should be copied into the java-only section, somewhere below the '`private LinkedList getEntries(int a, int b)`' function.

```
private LinkedList searchEntries(String value, String
stype,int  index) throws XPathExpressionException {
  value=value.toUpperCase();
  String expr = "//table[@name='logbook']/record[contains
(translate(field[@name='"+stype+"'],
'abcdefghijklmnopqrstuvwxyz','ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ'
),'"+value+"')]";
  return(getRecords(expr, index));
}
```

Code sample 7

This is where the Xpath expression is defined. For example if we want to search for all CW QSO's, the XPATH expression is:

`//table[@name='logbook']/record[field[@name='mode']='CW']`

(Meaning: *look trough the table called logbook for records with a field that has an attribute 'name' with the value of 'mode' where the text is CW, and return those entire records*).

The restrictions with this XPATH expression are:

1. The search is Case-Sensitive
2. The word(s) must match exactly, meaning a qth search for 'doorn' will NOT find 'Apeldoorn'.

To fix that we have to use the built-in function 'contains' which returns a good result if the word being search is contained within (part of) an item found in the database.

XPATH cannot do a case-*in*sensitive search, but it can translate characters from lower to uppercase. So we uppercase the search-string and then inside the XPATH-expression all characters get 'translated' (translate a to A, b to B etc) before trying the 'contains' function.

It then calls the 'getRecords()' method where the expression is compiled and executed and the results are returned to the main page.

Another change is needed in this 'getRecords()' function.

For all normal lookups, the XPATH expression does a lookup between index numbers A and B, (for example QSO's 1 to 100, then 101 to 200 etc) but for searches we don't know on before hand how many results there are. There might be NO results between QSO's 101 and 200. So we need an additional check to return only up to 'loadLines' number of QSO's.

See the bold text in the next code sample:

```
private LinkedList getRecords(String expr, int index)
  ... etc etc
  LinkedList alog=new LinkedList<HashMap>();

  entriesFound=nodes.getLength();
  int lastrec=index+loadLines;
  for (int recn = index, s1 = nodes.getLength();
        recn < s1  && recn < lastrec; recn++) {
```

Code sample 8

The variable 'entriesFound' is then set to the number of records found, and a new List is created with just the keys and values of those records. The list (called 'log') is then send back for display on the screen in the normal fashion.

'The final JavaScript function for this part is 'increaseNext', it is executed when you click on the 'next' (search) button. This is in case there are more search results than the current display limit. You cannot click the 'normal' next button, because that would just jump back to the normal list. So we have a special 'Next', just for the search, which uses a 'hidden' value where we store the current count. Initially this count (the 'sindex') is set to 0. It is also set to 0 when you change the search string (through the 'onblur' event, see Code sample 2). When you click 'Next', the 'sindex' is increased by the value of 'displayLines', and then we use JavaScript to click on the submit button:

```
document.getElementById('submSearch').click();
```

(See code sample 3 to verify that the 'id' of the submit button is indeed `'submSearch'`)

```
function increaseNext(id) {
  var obj=document.getElementById('sindex');
  var curval = parseInt(obj.value);
  curval += <%=loadLines%>;
  obj.value = curval;
  document.getElementById('searchForm').submit();
}
```

Code sample 9

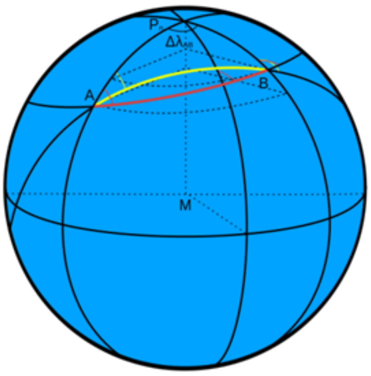
'parseInt(string) turns a string into a number if the string is, or starts, with a number; otherwise 'curval' would be a concatenation of 2 numbers. Put this function in the <script> section.

I tried it on a log file with over 36000 QSO's (courtesy of PJ4NX ☺) and it works quite well, but it does take a few seconds on such a big one!

> *Have you noticed that in* *__JavaScript__* *you can use both single and double quotes for the same purpose, as long as the closing quote is the same as starting quote type? In the above example both* 'sindex' *and* "sindex" *are correct.*
> *In* *__Java__* *however a String type always uses double quotes, single quotes are reserved for Char type, such as 'A' (single characters).*

Locators and distances.

JavaScript is really good at calculations. I will show here how to calculate the distance between your own locator (provided you have set it in the parameters file, see Part 5) and a locator you enter on the New QSO line. We'll make it calculate both automatically when you submit, and through a 'Calculate' button.



Calculate the great circle distance between A and B

Also, as we want to re-use this code, we'll put this script in a separate file: ***general.js*** in the main 'hamradio' folder.
In your text editor, start a new file with the line:

```
var VERSION="Logbook 1.7";
```

And save it as ***general.js*** in the 'hamradio' folder.
The number 1.7 should be updated for each new version of the logbook.
Code samples 10, 11 and 12 should go into this file that should be stored in the 'hamradio' directory.

```
var VERSION="Logbook 1.7";  // to be updated

//===== DISTANCE BETWEEN 2 LOCATORS =================

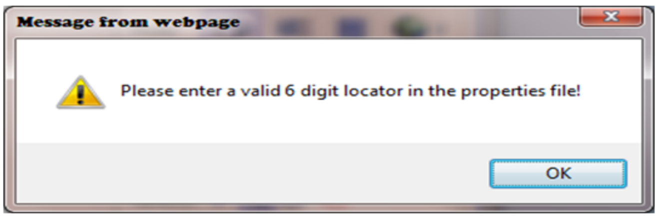
var mylongt, mylat;
var rkm=6371.0; // average(kilometers)=6371
var Π = Math.PI; // Π=greek letter Pi

function CalcDist(mylocator) {
  var dist = document.getElementById('dist');
  toUpper(document.getElementById('loc'));
  var otherloc = document.getElementById('loc').value;
  var tr = null;
  var km = 0;

  if (mylocator==null || mylocator.length!=6) {
    alert('Please enter a 6 digit locator in the prop-
erties file');
    return;
  }
  if(mylocator.search(/[A-R][A-R][0-9][0-9][A-X][A-
X]/)!=0) {
    alert('Please enter a valid 6 digit locator in the
properties file!');
    return;
  }
  mylongt=grid2long(mylocator);
  mylat=grid2lat(mylocator);
  if(otherloc.length!=6) km=0;
  else {
    var hlon=grid2long(otherloc);
    var hlat=grid2lat(otherloc);
    km = calculate(hlon,hlat);
  }
  dist.value=km;
}
```

*Code sample 10— **general.js***

Without going into too much detail: both locators are transformed into a long- and latitude. Which gives us a point A and B and then we use a great-circle calculation to get the distance between those two points across the curve of the earth. For contests, you always get at least 1 point if the other station is in the same square, so we add 1 if the result is 0 km.
JavaScript has a built-in MATH object that knows PI, and can do trigonometry. Note that we're doing a sanity check on the locators.
The *myl.search* is a JavaScript regular expression search that detects patterns in text; here we're looking for a pattern that conforms to a locator (2 letters A-R, 2 digits and 2 letters A-X). If it doesn't match, an alert is popped-up!



A typical locator such as **IO91lj** (near Reading, England) is made up as follows:

- the 1st, 3rd and 5th characters are for the longitude,
- the 2nd, 4th and 6th for latitude.

- The first pair (IO) is the zone indicator, of which there are 18 each (letters A through R), giving <u>18^2 = 324 zones</u> covering the entire world exactly, each of 20° longitude and 10° latitude.
- Each zone is divided in <u>10 x 10 squares</u>, which gives the second pair (91 in the example) of 2° longitude and 1° latitude each.
- This is divided in <u>24 x 24 sub-squares</u>, giving us the third pair (lj). These are 2.5' of latitude by 5' of longitude. (about 4.5 x 6 km in W-Europe). The letters used are "a" through "x" (but often capitalized as well, e.g. LJ).

One could go even further with a fourth pair (*extended square*) encoded with base 10 and the digits "0" to "9". The numbering is always from bottom to top, left to right, meaning it starts at the South-Pole (90° South) and at (or near) the date-line at 180° turning eastwards.
For the logbook calculations, I use the 6 character format, all capitalized.This format is quite computer friendly, unlike the



old European QRA-locator system that was created in the 1950's and valid for Europe only as it did not have enough squares available to cover the whole earth uniquely. I still remember my old square: CM70b in Apeldoorn, and I did write distance calculating programs for those. The new 'Maidenhead' grid-locator system (so called after the UK town where it was adopted) came into force in the mid 1980's. The two are partially compatible: the old CM square corresponds exactly to JO22.

The next two functions 'grid2long' and 'grid2lat' are two functions that take a 6 digit locator as parameter and translate it to a longitude and latitude, taking the approximate mid-point of the locator square. Characters are stored as numbers in a computer (ASCII values), and to transform a character intto a number we take the character code, which is the ASCII number. 'A' is character code 65, 'B' is 66 etc. Similarly, the character '0' (zero) has ASCII value 48, '1' is 49 etc. Subtracting either 65 or 48 from the character code gives a workable number.
The javascript function 'charCodeAt (pos)' returns the ASCII value of the character at position 'pos' in the input string.

```
function grid2long(dloc) {
  var d1 = dloc.charCodeAt(0) - 65;
  var d3 = dloc.charCodeAt(2) - 48;
  var d5 = dloc.charCodeAt(4) - 65;
  var lond1=(d1*20 + d3*2 + d5*(2/24))-179.958;
  lond1=(Math.round(lond1*10000))/10000.0;
  return lond1;
}
function  grid2lat(dloc) {
  var d2 = dloc.charCodeAt(1) - 65;
  var d4 = dloc.charCodeAt(3) - 48;
  var d6 = dloc.charCodeAt(5) - 65;
  var latd1=(d2*10 + d4 + d6*(1/24))-89.9792;
  latd1=(Math.round(latd1*10000))/10000.0;
  return latd1;
}
```

Code sample 11 ***general.js***

Next we transform the degrees to radians and call the GreatCircleDistanceFunction (*GCDF()*).

The returned value needs only whole kms, the 'parseInt()' takes care of that.
GCDF is the Great-Circle Distance Function that calculates the distance across the surface of the earth, using the 'haversine' formula:

$$a = \sin^2(\Delta\varphi/2) + \cos\varphi_1 * \cos\varphi_2 * \sin^2(\Delta\lambda/2)$$
$$c = R * (2 * \mathrm{atan2}(\sqrt{a}, \sqrt{(1-a)}))$$

```
function calculate(hlon, hlat, mylat, mylong) {
  var dist = GCDF(mylat,hlat,mylong,hlon);
  ddist = parseInt(dist);
  if(ddist==0) ddist=1;
  return ddist;
}
function GCDF( lat1,  lat2, lon1,  lon2)
{
  var R = 6371; // kms
  var ϕ1 = Deg2Rad (lat1);
  var ϕ2 = Deg2Rad (lat2);
  var Δϕ = Deg2Rad (lat2-lat1);
  var Δλ = Deg2Rad (lon2-lon1);

  var a = Math.sin(Δϕ/2) * Math.sin(Δϕ/2) +
          Math.cos(ϕ1) * Math.cos(ϕ2) *
          Math.sin(Δλ/2) * Math.sin(Δλ/2);
  var c = 2 * Math.atan2(Math.sqrt(a),
              Math.sqrt(1-a));
  return R * c;
}
function Deg2Rad( degr)
{
  return degr/(180.0/ π);
}
```

Code sample 12 ***general.js***

Where ϕ is latitude, λ is longitude; R is earth's mean radius of 6,371km, Δϕ is the difference in latitude and Δλ is the difference in longitude between the two locators.
(And yes, you may use Greek letters in JavaScript variable names)
This formula assumes a spherical earth which creates a small error in the actual distance as the earth is not a perfect sphere, but a bit flattened at the poles and bulging at the equator and slightly bumpy at other places but it makes calculations a lot easier and in any case the error falls well within the size of a 6 digit locator square.

To include this script file in the logbook, we have to add an entry in the <head> section, between the <meta .. > and <style> tags

```
<meta ….. >
<script src='general.js'></script>
<style>
```

Code sample 13

This tells the browser that it has to load a script file: ***general.js***.

In the existing JavaScript function '**validate**()' in the logbook.jsp put '**CalcDist**();' just before the 'return true' at the end:

```
function validate(thisform) {
   ...
   CalcDist('<%=myLocator%>');
   return true;
}
```

Code sample 14

In order to get a Calc button positioned under the locator input field, a number of empty table columns are required. There is already a 'fill' for the date/utc and 8 more are needed to line up the 'calc' button. Instead of putting eight '<td></td>' pairs, it is possible to specify that just one <td></td> pair should occupy a certain number of columns by setting the COLSPAN property:

```
<td COLSPAN=8></td>
```

The whole line now becomes:

```
<tr><td></td><td></td>
<td class='but1' onClick='setDateTime()' >SetNow</td>
<td COLSPAN=8></td>
<td class='but1' onclick='CalcDist('<%=myLocator%
>')'>Calc</td>
</tr>
```

Code sample 15

Now the distance will be calculated when you enter a locator and press the 'Calc' button, or automatically when you submit a QSO, because CalcDist() is also called from within the 'Validate()' function.

Introducing AJAX

- Not the football team
- Not the cleaning product
- Not the mythological Greek hero
- It is also **not** a programming language
- But it is a way of accessing data from an external web page.
- It stands for Asynchronous JavaScript And XML

It allows us to:

- Update a web page without reloading the page
- Request data from a server - after the page has loaded
- Receive data from a server - after the page has loaded
- Send data to a server - in the background

Why bother mentioning this? Because AJAX will be very useful for the logbook. We can use it to surreptitiously obtain the locator and other information of a callsign that was entered in the CALL input box and use it to pre-fill in some input boxes.
We'll do this with the following conditions:

☞ Do not overwrite anything already put in an input box.
No lookup if there is a slash in the call such as /P or /M or country/area indication such as /1 or DL/.... as the locator

would be wrong (also: the interrogated website does not support it)

Caveat:

- ☞ Station might not be at home anyway even without a /P
- ☞ Locator/QTH Information on the internet may be not available, incorrect or out of date.

It does seem to work quite well though for most stations.
I get the information from the following website:
http://qrzcq.com/call/M0MPM
If you try that URL, you will get a web page from QRZCQ.com with near the top the following info:

M0MPM

Passive QRZCQ.com data

Michael

READING
England

And a bit further down:

Locator: IO91LJ

This is the information we want: Name, QTH, DXCC, and locator.

Closer inspection (right mouse click in the webpage and select the source view) reveals the underlying HTML code, with somewhere 2/3 down the source page:

```
0px 1px 3px #999; ">Michael</b><br /><br />
READING<br />England</td>

And a bit further down:

<b>Locator:</b></td><td align="left">IO91LJ</td>
```

To auto-search through text we have to find a unique string pattern in the text. Luckily the string '0px 1px #999' is only used twice, both just before the data we need. In Java, you can open a webpage, read the HTML code, and search for text using regular expressions (which is a way of matching certain patterns in text).

Regular expressions can quickly become very cryptic and difficult to read, but it is actually not too difficult to create them, following certain rules. Once we find the required data, it is formatted into a small webpage, and sent through the AJAX mechanism to the main webpage where it can be displayed. And this all happens in the background without having to load or click. The only thing we need to do is make sure the callsign is complete. The ONBLUR event is again useful for this as it already calls the 'enteredCall' JavasScript function where first we UPPERCASE the call, and then we call 'setCallInfo()' to get the name, qth, locator through AJAX.

Due to internet security concerns, you cannot use AJAX to open a third party website directly from your own webpage, but you can open a webpage located on your own server. The trick I use here is to use a new local page (a JavaServerPage jsp) that in turn uses Java to open and interrogate the third-party website, and just get the data from it that we need.

AJAX uses JavaScript, so this function setCallInfo() (code sample 15) should sit somewhere in the <script> section.

```
var vcall="";

function setCallInfo(tcall) {
   if(!navigator.onLine) return;
   vcall=tcall.value;
   if(vcall=="") return;
   if(vcall.indexOf('/')>=0) return;
   var url="getCallData.jsp?call="+vcall;
   sendAjaxRequest(url, setInfo) ;
}
```

Code sample 16

This function needs internet to run, so if there is no internet, (`!navigator.onLine`) it exits.
It then checks the callsign to see if it contains a slash (such as /M, /P, DL/) or if it is blank. If so, it stops.
If all's well, a URL is created to execute the 'getCallData.jsp' webpage through an AJAX call. This is a new jsp file (code sample 18) that we have to create. It will run in the background when required, using java code to interrogate another webpage.
The actual AJAX request can be re-used, so we'll put that part (code sample 17) in the '**general.js**' file that we created earlier.

As the execution of the AJAX call is done a-synchronously (that means: we don't wait for it to finish but let it go on by itself) we pass a callback function (***setInfo***) that will be called with the returned data as soon as the AJAX call is finished. Here's the callback function:

```
function setInfo(pushtext) {
  var pti=pushtext.indexOf('<body>');
  var pta=pushtext.indexOf('</body>');
  var pt=pushtext.substring(pti+6,pta);
  var ptarray = pt.split(':');
  var idloc=document.getElementById('loc');
  var idname=document.getElementById('name');
  var idQTH=document.getElementById('qth');
  var idDXCC=document.getElementById('dxcc');
  if(ptarray[0]==vcall) {// call not changed?
    if(document.activeElement.id!='loc') {
      if(idloc!=null && idloc.value == "") {
        idloc.value=ptarray[4];
      }
    }
    if(document.activeElement.id!='name') {
      if(idname!=null && idname.value == "") {
        idname.value=ptarray[1];
      }
    }
    if(document.activeElement.id!='qth') {
      if(idQTH!=null && idQTH.value == "") {
        idQTH.value=ptarray[2];
      }
    }
    if(document.activeElement.id!='dxcc') {
      if(idDXCC!=null && idDXCC.value == "") {
        idDXCC.value=ptarray[3];
      }
    }
  }
}
```

Code sample 17

The 'pushtext' contains the information in a colon-separated string (e.g. M0MPM:Michael:Reading:IO91LJ).
For each of the interested input fields: check to see they're empty – do not overwrite anything! And then put the info into the input boxes.

The AJAX part of this is a re-usable piece of code for anytime we want to get some info from another website or webpage in the background.

```
//=========== AJAX calls ==========

function sendAjaxRequest(url, callback) {
  var xmlHttp=new XMLHttpRequest();
  if (xmlHttp==null) { // no AJAX support?
    return;
  }
   xmlHttp.onreadystatechange = function() {
    if (xmlHttp.readyState==4 && xmlHttp.status ==
200)  {
      callback( xmlHttp.responseText);
    }
  }
  xmlHttp.open("GET",url,true);
  xmlHttp.send(null);
}
```

*Code sample 18, **general.js***

This goes to the bottom of the 'general.js' file. The 'XMLHttpRequest' is the trigger for AJAX. Older browsers will not know how to handle this, so if the value returned here is null, it stops and returns. Now it will –in the background- open a new (hidden) webpage with the URL that is passed in, in this case **`getLocator.jsp`**. The *'xmlHttp.readyState'* and *'status'* check the progress of the Ajax request through the *onreadystatechange* event and once satisfied, get the value from the returned page and send it to the 'callback' function.
This '**getCallData.jsp'** (code sample 18, below) file should be created in the same directory as the logbook.jsp file. It calls the external '`qrzcq`' webpage through a Java function and processes the returned webpage-data. It then returns a very small webpage, with the call info between the <body> and </body> (see the almost last line in code sample 18). (In fact, it is just a normal webpage that you can execute by itself. It's the AJAX way of calling it that 'hides' the output.) Finally, in the callback function 'setInfo()' (code sample 16) we do a last check to see if the input cursor is not inside any of the input boxes (activeElement), and only then we write the value.

The two patterns that we try to look for in the page returned from CQQRZ.com is:

```
0px 1px 3px #999; .>(.*?)</font>.*999; .>(.*?)</
b><br /><br />(.*?)<br />(.*?)</td>
```

Which is the line that contains the call, name, QTH and country info; and the second is a line matching:

```
<b>Locator:</b></td><td align=.left.>([A-Z0-9]*?)</
td>
```

which is for the locator. The real 'magic' is in the part between the pairs of parentheses. This is RegEx speak for: save each of the matching parts within parentheses of this string into an internal, indexed, temporary variable. It tries to do an exact match character by character from the input string compared to the search string, but where there is a dot (.) it will allow any character, and if followed by a star (*) it allows any number of the character specified before the *, up to the next matching character in the search string. The question mark (?) limits the blind match to the shortest possible match. Square brackets set a character range, such as '[A-Z0-9]' (any one character from A to Z uppercase only or a number 0 to 9). If the closing ']' is followed by a star (*) then any number (including zero) of those characters are allowed. The open and close brackets '(' and ')' save precisely that matching part into an internal temporary variable, which can be accessed with the 'group' function. 'group(1)' is the match in the first set of brackets ets, 'group(2)' the match of the second brackets pair, etc.
There are 4 sets of brackets in the first pattern (to match call, name, qth, country), and one in the second (locator).

Here is the entire code which should go into a new file called ***getCallData.jsp ;*** it is a small file only:

```
<!DOCTYPE html>
<%@ page language="java"%>
<%@ page import="java.io.*,java.util.*,java.text.*"%>
<%@ page import="java.net.URL"%>
<%@ page import="java.util.regex.*"%>

<html>
<head>
  <meta name="author" content="M.Meerman PA3BHF 2016"/>
<title>Get Call Data</title>
</head>
<%
String dcall=request.getParameter("call");
String Callsgn="",Name="",QTH="",DXCC="",Loc="";
try {
  URL url = new URL("http://qrzcq.com/call/"+dcall);
  String pushtext;
  BufferedReader in = new BufferedReader(new
               InputStreamReader(url.openStream()));
  String patternString1 = "0px 1px 3px #999; .>"+
    "(.*?)</font>.*999; .>(.*?)</b><br /><br />"+
    "(.*?)<br />(.*?)</td>";
  String patternString2="<b>Locator:</b></td><td "+
    "align=.left.>([A-Z0-9]*?)</td>";
  Pattern pattern1 = Pattern.compile(patternString1);
  Pattern pattern2 = Pattern.compile(patternString2);
  while ((pushtext = in.readLine()) != null) {
    Matcher matcher1 = pattern1.matcher(pushtext);
    Matcher matcher2 = pattern2.matcher(pushtext);
    if(matcher1.find()) {
      Callsgn=matcher1.group(1);
      Name=matcher1.group(2);
      QTH=matcher1.group(3);
      DXCC=matcher1.group(4);
    }
    if(matcher2.find()) {
      Loc=matcher2.group(1);
    }
  }
  in.close();
} catch (Exception me) {
  System.out.println("Exception "+me);
}
%>
<body>
<%=Callsgn%>:<%=Name%>:<%=QTH%>:<%=DXCC%>:<%=Loc%>
</body>
</html>
```

Code sample 19

getCallData.jsp
Create this file 'getCallData.jsp' in the hamradio directory.

'BufferReader()' is a Java function that opens the inputStream of the website and then reads it line by line through the 'while' loop. Each line is passed through the pattern matcher.

The HTML part of this page is very basic: just <body>, the values separated by ':', and </body>.
You can run this file on its own by typing the following URL into the address bar of your browser:
http://localhost:8080/hamradio/getCallData.jsp?call=M0MPM
(Tomcat should be running for this, and you could try substituting your own call)

The expected result is:



If it fails: check that your Tomcat is running and that the jsp file is in the 'hamradio' directory and the case of the characters are correct. You would need internet access as well for this to work. You may get a blank page if you used a call for which no info is available on the QRZCQ website.

The only problem with this technique is that if the web master of the interrogated website (CQQRZ.com) decides to change the format of their page, or their website is offline, the search will fail.

You may wonder why not to get the information from QRZ.com? After all QRZ.com is usually more reliable and more up to date. However that website has restricted access. Not only do you have to log in, but you have to subscribe (paid for) to get programmatic access to this data.

One last change that still as to be made, to actually call the 'fillAJAXData()' function, that is done from within the 'enteredCall()' function.

This is the modified code for the enteredCall() function:

```
function enteredCall(id) {
        toUpper(id);
        fillAJAXData(id);
}
```

Code sample 20

Now, as the utc, date and RST values are already set automatically, you only have to enter call, band, mode and frequency and hit 'Submit'. The rest is taken care of! (And in the next chapter we'll take care of mode and band as well!)

When creating new files and folders on windows-systems pay particular attention to upper and lower case. Windows is case insensitive to file-names: on windows 'LOGBOOK.jsp' is the same as 'logbook.JSP', but Java and web-URL's do see the difference and the case has to match exactly. Windows does however save the file in the case that you specified.
If you make a mistake, you cannot simply change the case of (part of) a filename as windows explorer does not understand the action of changing A to a. The way around it is to change the name to something else first (A to B), then rename again to the correct case (B to a).
The 'rename' action on windows is the F2 function key, or right-click and select 'rename'.

One small improvement

In callsigns there is always the possible confusion over a O (Oscar) and a 0(zero). By adjusting the font-type for the call, you can display 0 instead of 0. At the same time we'll put it in **bold** as well, by adding this new class to the <style> section:

And an addition to the call QSO line display, add 'bold' to the class:

```
out.write(" <td class='call bold'>"
+getCall()+"</td>\n");
```

(at or near line 386). This would now use two CSS class descriptions for the call (.call and .bold).

3	PE8XJM	06.11.2015	12:50	USB	2m
4	HA3JD	06.11.2015	13:00	CW	40m
5	PA0ETE	06.11.2015	18:00	RTTY	80m
6	G4JTR	06.11.2015	18:55	FM	4m
7	K8YSE	07.11.2015	20:21	FM	10m

As always, an up-to-date version of the logbook is downloadable from the DKARS website, you can find it as a zip file [Here](). Download and unzip in the directory 'hamradio' inside the 'webapps' folder under tomcat.

More information.

I have tested this program on InternetExplorer v11, Chrome v57 and FireFox v50.1.
All info and downloads link to free-of-charge software and help.

Web-pages:
The local logbook website:
http://localhost:8080/hamradio/logbook.jsp
(Tomcat must be running for this to work)
From any other computer on your home network:
substitute 'localhost' for the local IP address (192.168.x.y)
x and y can be found by typing 'ipconfig' in a command window ('ifconfig' on Linux) on the server computer, and look for the line with 'inet address' or 'ipv4 address'.

http://stackoverflow.com/ for Programming help
This is the Help-On-Hand website used by students, hobbyists and professionals whenever they have a software or web-design question.

Further learning:

W3Schools is a user-friendly and easy way to learn the basics of web-programming, all chapters are written as short tutorials with 'try-it yourself' pages http://www.w3schools.com/

Downloads

Tomcat 8	http://tomcat.apache.org/download-80.cgi
Notepad++	https://notepad-plus-plus.org/
Java 1.8	http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html

Disclaimer: All code is my own, but I'm a big fan of Google–Search and 'Cut-n-Paste'. As far as I'm aware all code snippets that I have copied are in public domain, and so are the images used in this set of articles. You may use, change, and copy this software for personal use, but not use it for commercial purposes, and please leave the copyright notices on top of the files.

For any questions and suggestions about this program you may always email me: PA3BHF@amsat.org

(D)ATV



Click on the picture above to download your PDF

Contents

- Editorial
- DATV News
- Amateur Television Quarterly
- Silent Key
- I2C Controlled Stepper Motor
- Kanga Products
- Looking at DATV Repeaters in USA
- DATV-Express Project - February update report
- DATV Express advert
- Simple Blue Screen Eliminator
- DKARS advert
- Hints and Tips
- Tools Explained
- Information
- Coming

Oproep, (D)ATV redacteur gezocht !

Er is heel veel te doen in de (digitale) amateur tv wereld en het DKARS Magazine doet daar ook heel graag verslag van.

Ben jij veel aan het knutselen en/of actief met ATV?

Je kan natuurlijk altijd een stukje schrijven en dit naar de eindredacteur sturen. Maar heb je misschien iets meer tijd, dan zou het heel leuk zijn om maandelijks een paar pagina's in het DKARS Magazine te vullen.

Je hoeft niet over allemaal moeilijke opmaaksoftware te beschikken, het mag in de vorm van Word, PDF of zelfs tekstfile met losse afbeeldingen worden aangeleverd.

Wat levert het je op?

In ieder geval geen geld :-(maar natuurlijk wel eeuwige roem!

Belangstelling?
Stuur een bericht de redactie : magazine@dkars.nl

Doe met ons mee en help zo om samen met ons de radiohobby op de hogere banden te promoten!



The March DATV Magazine **can be downloaded as a PDF by clicking on one of the Magazine picture left up**.

In case you like another format to read it, then go to **their website** and choose the format you like.

De nieuwe ‘Syncsmurf 2.0’!

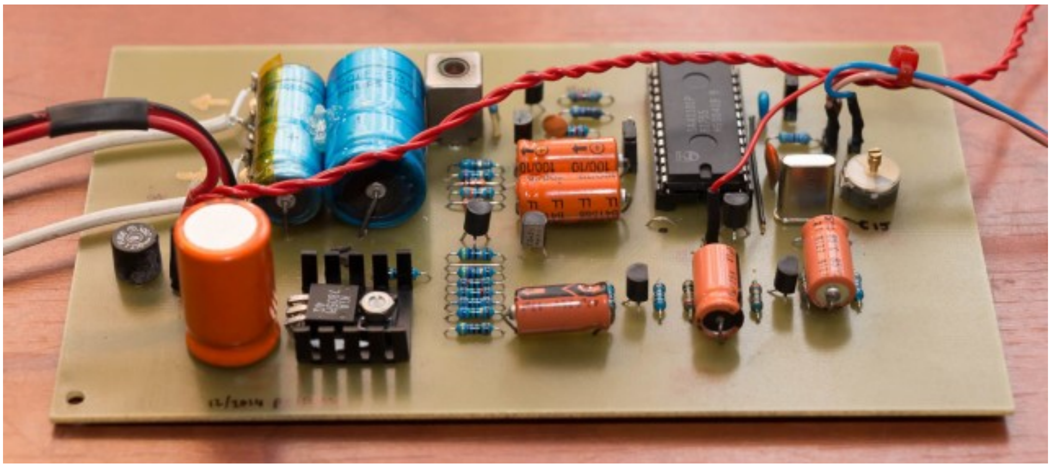
Door David Roosendaal, PE1MUD en Tjalling Brouwer, PE1RQM

Introductie
Sinds eind 2011 is een bepaalde schakeling erg populair onder Amateur Televisie (ATV) amateurs: de door Hans **PAØJBB** ontworpen ‘video sync generator’, of de ‘video squelch killer’, of de ‘video verbeteraar’, etc. De schakeling heeft in de volksmond nogal wat namen meegekregen.



Dit was een schakeling die bedoeld was om de vervelende ‘no-signal’ melding en ruisonderdrukking op LCD monitoren te omzeilen. Want voor ATV amateurs is het bijzonder belangrijk om ook bij zwakke signalen nog tot diep in de ruis te kunnen kijken. Ouderwetse CRT monitoren (beeldbuis) hebben daar geen last van.

Maar een bijzonder plezierige bijkomstigheid is ook, dat het beeld van zwakke signalen stabieler te bekijken zijn met de combinatie Video sync generator en CRT monitor. Dus ook voor die gebruikers is de schakeling nuttig (vandaar de naam ‘video verbeteraar’).



Video Sync Generator versie 1

We zijn nu bijna 5 jaar verder en het oorspronkelijk ontwerp heeft heel wat modificaties ondergaan.

Dit werd een leuk samenwerkingsverband tussen een aantal mensen, waaronder ook ikzelf. Ze waren uitgebreid beschreven op **deze pagina van mijn website.**

Ook SMD versies verschenen het afgelopen jaar. David **PE1MUD** heeft zich daar ook mee bezig gehouden en noemde zijn versie de ‘Syncsmurf 1.0’. Deze eerste versie was daardoor niet alleen kleiner, maar had ook al onmiddellijk alle beschikbare modificaties aan boord en had een efficiëntere spanningsregelaar.

Het stroomgebruik ging omlaag van ca. 90mA (bij 12V) naar 50mA (bij 7 tot 15V) door gebruik te maken van een switched mode (schakelende) spanningsregelaar. Dit was relevant voor portable ATV gebruik (accu’s).



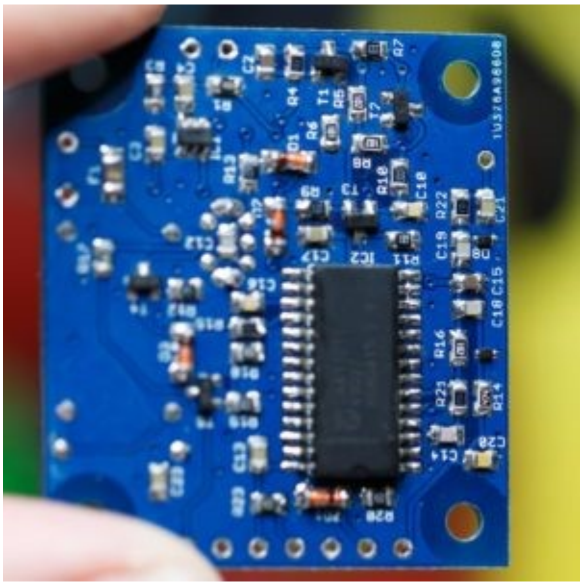
Syncsmurf 1.0

David en ik hebben heel veel getest en ideeën uitgewisseld. David is goed in het ontwerpen van kleine elektronica, dus versie 1 van de Syncsmurf moest beter kunnen! Er was namelijk nog wel het één en ander aan te merken op versie 1, iets wat Hans **PAØJBB** ook zelf al geschreven had in zijn oorspronkelijke artikel. Wij vonden de videoversterker 'nèt goed genoeg voor normaal gebruik' (lees: kon beter), de dikke elco's voor de AC coupling waren vervelend en dat zorgde ook voor een trage start van de schakeling. Het regelbereik van de 5MHz VCO voor de PLL in de SAA1101 sync generator (om te synchroniseren met het binnenkomende video) was te beperkt. Deze kon niet alle afwijking dekken van diverse video apparatuur, die door ons 'amateurs' gebruikt worden. Daarom kon het gebeuren, dat het video nog bleef schuiven.

In september 2016 is versie 2 van Davids **PE1MUD's** SMD versie aangekondigd; Syncsmurf 2.0! En hij wordt ook te koop aangeboden (op reservering). Zie het einde van dit artikel.

Syncsmurf 2.0

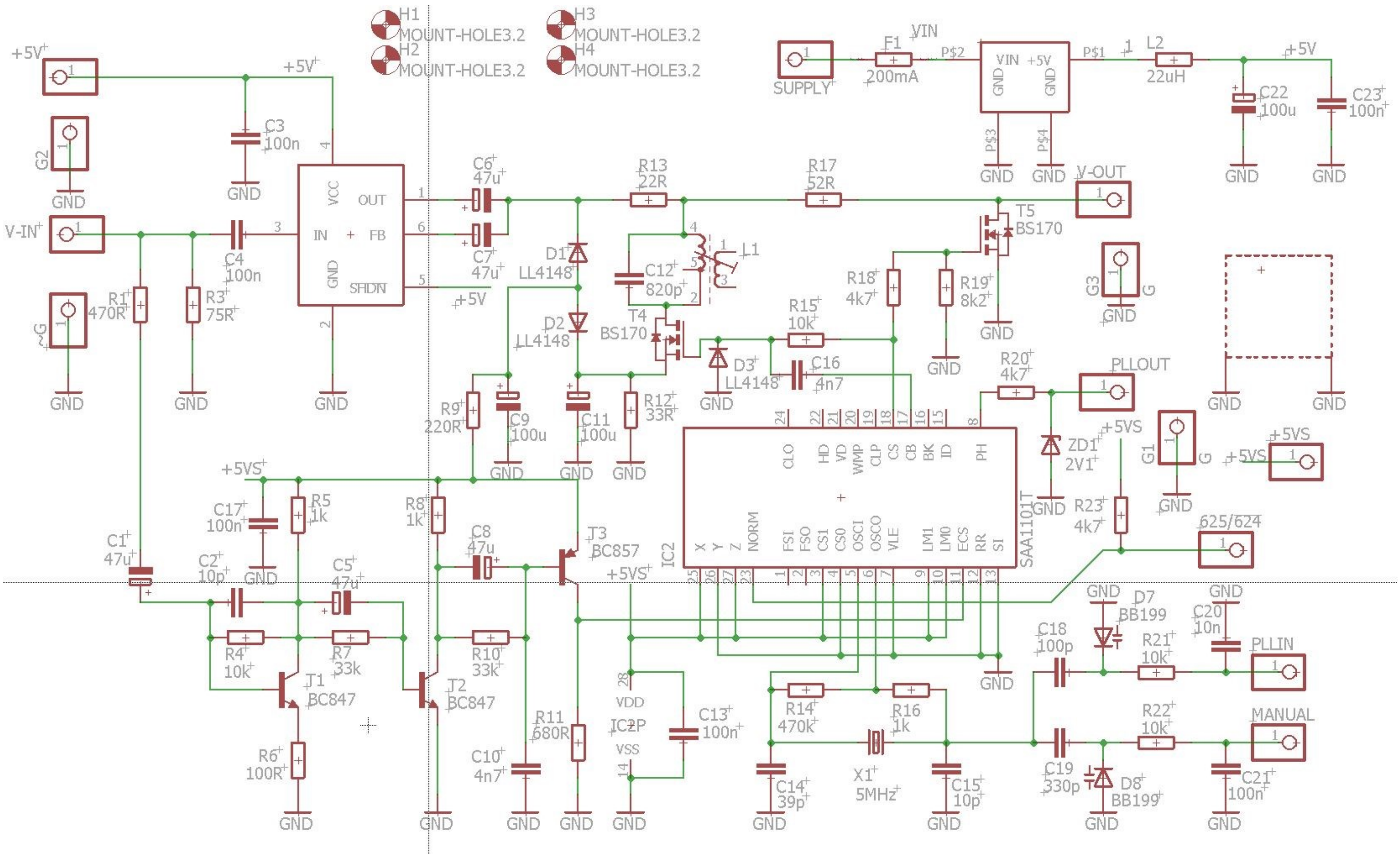


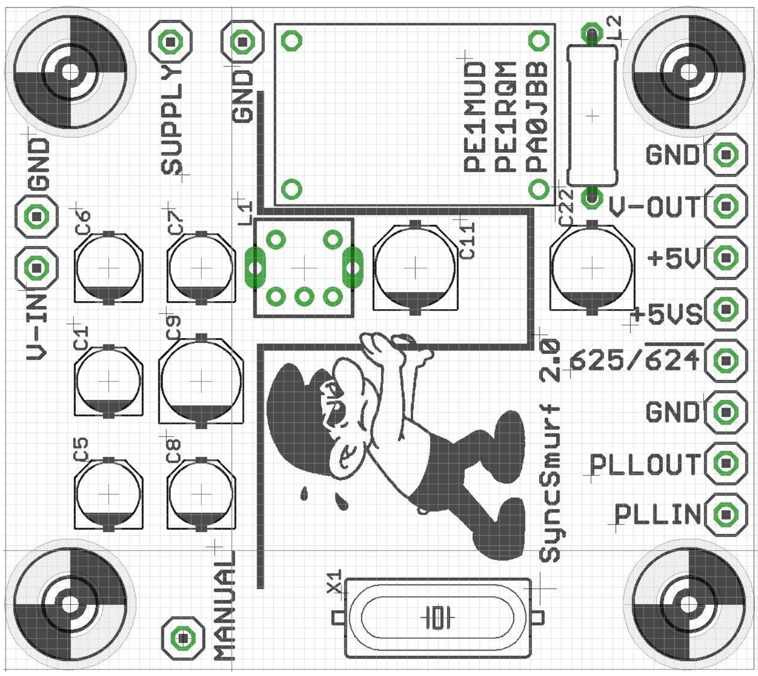


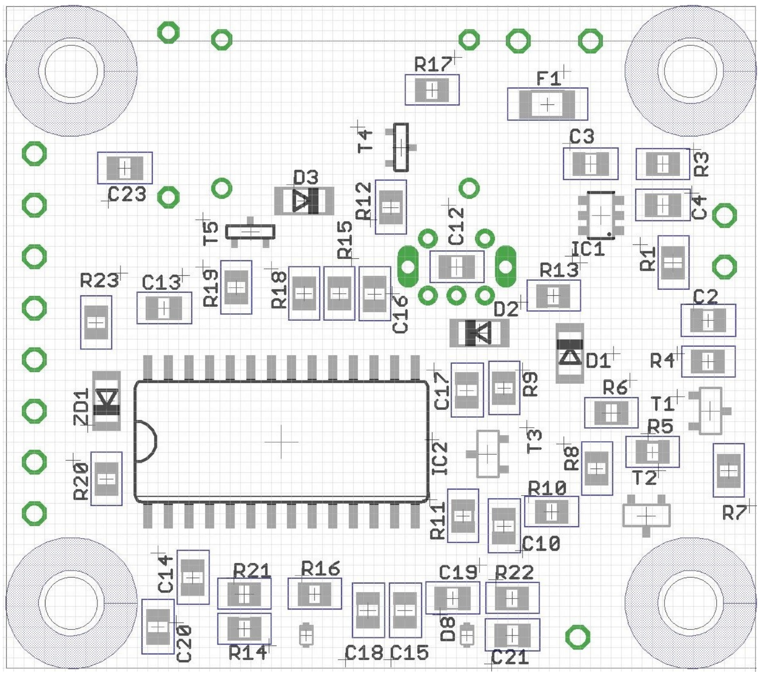
De Syncsmurf 2.0 is op veel punten verbeterd:

- PCB is nóg kleiner dan Syncsmurf 1.0, namelijk 41 x 46mm. Dit is nog minder dan 1/8 van de oorspronkelijke through-hole euro-kaart uitvoering! En de schakeling is door kleinere elco's ook veel platter. De schakeling zou qua grootte in veel LCD monitoren ingebouwd kunnen worden!
- De videoversterker is nu vervangen voor een MAX4090 IC. David liet ons weten: "deze voldoet aan de broadcast normen qua frequentiebereik, SNR, groupdelay, di gain en phase en heeft 80dB onderdrukking van zooi op de voedingsspanning (common mode rejection)". Dat laatste schijnt bij de originele videoversterker vrij slecht te zijn geweest.
- Door de nieuwe videoversterker zijn er geen grote elco's meer nodig. Dit maakt de schakeling kleiner en platter. Een ander voordeel is de snellere starttijd van de nieuwe versie, vanwege de kleinere elco's.
- Het 'vangbereik' van het binnenkomende video, waaraan de de SAA1101 zich kan synchroniseren, wordt niet meer afgeregeld met een trimmer. Dit wordt nu met een extra varicap geregeld met externe potmeter. Dit zorgt ervoor dat alle beschikbare 'amateur' videobronnen wel gedekt zullen zijn met deze nieuwe externe regeling.
- Het voorgaande punt is ook meteen de manual functie. Eigenlijk een soort hybride tussen auto en manual. Zet het video nagenoeg stil met de potmeter en de PLL lockt dan rustig en zet het video stil. Het is nog altijd mogelijk om de PLL uitgang met een schakelaar af te koppelen en de 0-5V output van de potmeter aan te sluiten op deze tweede varicap. Dan heb je een volledig manual functie en een iets groter vangbereik.
- Het video blijft stabieler op het moment dat een signaal veel ruis bevat. Spikes in de varicap-regeling, veroorzaakt door de ruis, worden nu afgekapt met een zenerdiode.
- De stroomopname van versie 2.0 is verlaagd van 50 naar 30 mA. Bij de through-hole versie was dat meer dan 80mA. Dus een grote winst, ideaal voor portable ATV!
- De sync generator is eenvoudig uit te schakelen met een enkele schakelaar. De videoversterker wordt dan direct uitgekoppeld met de originele syncpulsen. Dit kan je ongeveer zien als het in bypass zetten van de schakeling. De schakeling gaat dan ook in een low-power mode.
- Het kerntje van de colorburst hoef je niet meer af te regelen.
- De 624/625 jumper is nu eenvoudig aan te sluiten als een externe schakelaar. Dit voorkomt het springen van een beeldlijn tijdens synchroniseren.

Technische gegevens:







Syncsmurf 2.0 PCB top

Syncsmurf 2.0 PCB bottom

Partlist SyncSmurf 2.0

Qty	Value	Device	Package	Parts	Description
1	332PN-T10142	INDUCTOR	Toko6x6mm	L1	Inductor
1	100R	R-EU_R0805	R0805	R6	RESISTOR
6	100n	C-EUC0805	C0805	C3, C4, C13, C17, C21, C23	CAPACITOR
1	100p	C-EUC0805	C0805	C18	CAPACITOR
3	100u	CPOL-EUC	PANASONIC_C	C9, C11, C22	POLARIZED CAPACITOR
4	10k	R-EU_R0805	R0805	R4, R15, R21, R22	RESISTOR
1	10n	C-EUC0805	C0805	C20	CAPACITOR
2	10p	C-EUC0805	C0805	C2, C15	CAPACITOR
3	1k	R-EU_R0805	R0805	R5, R8, R16	RESISTOR
1	200mA	SRF	1206	F1	Self resettable fuse 200mA
1	220R	R-EU_R0805	R0805	R9	RESISTOR
1	22R	R-EU_R0805	R0805	R13	RESISTOR
1	22uH	Inductor	0309/10	L2	Inductor
1	2V7	ZENER-DIODESOD80C	SOD80C	ZD1	Z-Diode
1	330p	C-EUC0805	C0805	C19	CAPACITOR
1	33R	R-EU_R0805	R0805	R12	RESISTOR
2	33k	R-EU_R0805	R0805	R7, R10	RESISTOR
1	39p	C-EUC0805	C0805	C14	CAPACITOR
1	470R	R-EU_R0805	R0805	R1	RESISTOR
1	470k	R-EU_R0805	R0805	R14	RESISTOR
5	47u	CPOL-EUB	PANASONIC_B	C1, C5, C6, C7, C8	POLARIZED CAPACITOR
3	4k7	R-EU_R0805	R0805	R18, R20, R23	RESISTOR
2	4n7	C-EUC0805	C0805	C10, C16	CAPACITOR
1	52R	R-EU_R0805	R0805	R17	RESISTOR
1	5MHz	CRYSTALHC49UP	HC49UP	X1	CRYSTAL
1	680R	R-EU_R0805	R0805	R11	RESISTOR
1	75R	R-EU_R0805	R0805	R3	RESISTOR
1	820p	C-EUC0805	C0805	C12	CAPACITOR
1	8k2	R-EU_R0805	R0805	R19	RESISTOR
2	BB199	BB141	SOD523	D7, D8	VARACTOR
2	BC847	BC847B-NPN-SOT23-BEC	SOT23-BEC	T1, T2	NPN Transistor
1	BC857	BC857B PNP SOT23 BEC	SOT23 BEC	T3	PNP Transistor
2	BS170	NMOSSOT23	SOT-23	T4, T5	MOS FET
3	LL4148	DIODE-SOD80C	SOD80C	D1, D2, D3	DIODE
1	MAX4090	MAX4090	SOT23-6	IC1	VideoAmp
1	MINI 360	MINI 360	MINI 360	U$2	SMPS Set it to 5V prior to assembly!
1	SAA1101T	SAA1101T	SO28W	IC2	Universal sync generator (USG)

Documentatie voor de bouwers, klik op deze link

Geïnteresseerd?

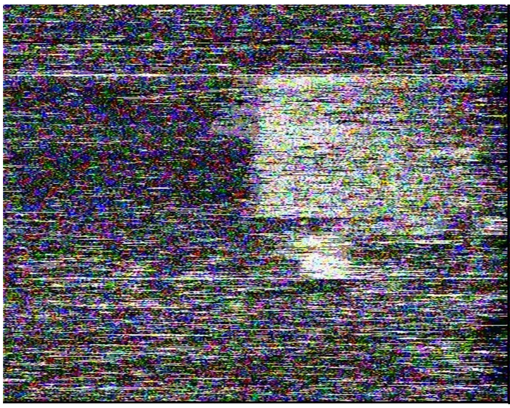
We gaan deze schakeling te koop aanbieden op deze site. David **PE1MUD** zorgt voor de productie en support en ik (Tjalling **PE1RQM**) zorg voor de distributie. De prijs voor alleen het PCB bedraagt **€ 9,00** (excl. verzending). De prijs voor een bouwkit (exclusief externe potmeters, schakelaars, behuizing en verzending) zal **€ 50,00** bedragen. Compleet gebouwd en getest kost **€ 90,00** en is alleen beschikbaar onder voorbehoud (in verband met soms weinig beschikbare tijd). Partlist, nota: achter BB199 staat als device BB141. Dat klopt niet, het is gewoon een BB199. De verzendkosten bedragen **€ 3,00** voor PCB's en bouwkits, **€ 5,00** voor gebouwde exemplaren. Voor verzendingen naar buiten Nederland zullen we de verzendkosten moeten berekenen. Let op, er is een vertraging in de levering wegens wat fouten in de levering van de componenten. De bouwkits komen over enkele weken beschikbaar, de PCB's iets eerder.

Waarschuwing! Houd er rekening mee, dat sommige onderdelen lastig in kleine hoeveelheden te vinden zijn. Overweeg daarom de bouwkit. **Omdat wij gepast inkopen, kunnen we geen onderdelen los verkopen.** De spoel, de voeding en de videoamp zijn wat specifiek. De BB199 is wellicht moeilijk verkrijgbaar. We zijn nog wat alternatieven aan het onderzoeken. Bijvoorbeeld de BB198 of de BB205. De resultaten zijn ons nog niet bekend, dus mocht je dat geprobeerd hebben horen wij het graag!

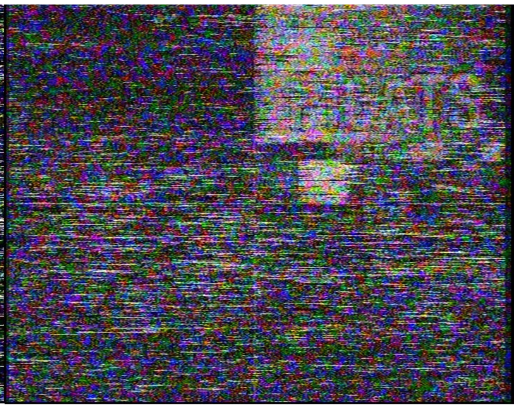
Gebruik het formulier op de website om je voorkeur aan te geven.

Optie: software filtering

We gaan in de nabije toekomst ook nog iets bijzonders presenteren. Namelijk een softwarematig filter voor in je PC, die heel goed blijkt te werken in combinatie met de Sync generatoren / Syncsmurf en de Easycap. Voor nu vertellen we daar nog niet veel over, maar hier is alvast een 'teaser' :



Geen verbeteringen



Met Syncsmurf2



Met Syncsmurf2 en software filter ©PE1MUD en PE1RQM

Naschrift David, **PE1MUD**: *Heb me suf gezocht naar passende varicaps, want reeds in november 2016 bestelde varicaps bleven maar 'onderweg'. En dat is echt niet tof. Inmiddels blijkt de webshop waar ik dat bestelde niet meer te bestaan en heb ik mijn geld terug. Maar ja, daarmee hebben wij onze varicaps niet. Omdat we toch met obsolete onderdelen werken heb ik nu alles besteld voor 50 kits. Elders dus. Ook de SAA's worden schaarser, dus een tip voor de mensen die lege printjes willen: zorg dat je de onderdelen weet te regelen! Ik heb extra betaald voor snelle levering, want e.e.a. ligt al veel te lang stil.*

Succes en 73 de David, PE1MUD en Tjalling, PE1RQM

VHF/UHF/SHF nieuws en traffic



Door Harry Keizer, PE1CHQ

Zoals u gemerkt heeft zijn vorige maand twee nummers gecombineerd vanwege erg druk QRL bij onze gewaardeerde hoofdredacteur:)

Van Frank **PA4EME** ontvingen we aankondiging en uitnodiging voor de 10th edition of the **144 MHz Meteorscatter Sprint Contest.**

"Dr. YL, OM,

In 2017 the VHF-platform MMMonVHF will organize the 10th edition of the "144 MHz Meteorscatter Sprint Contest 2017".
The introduction of FSK441 boosted activity in meteorscatter a lot about 15 years ago, but it seems activity is slowing down in the last few years. The aim of the contest has always been to give a boost in activity during one of the most interesting periods for meteorscatter enthusiasts… the annual Perseids meteor shower. We from MMMonVHF are asking your help to "make some noise" on VHF again!
May we ask to pubish this information in your contestcalendar or column?
Many thanks in advance on behalf of MMMonVHF".
Frank Veldhuijsen, **PA4EME,**
Contestmanager 144 MHz Meteorscatter Sprint Contest.

MMMonVHF[1], in cooperation with the magazines DUBUS[2] and Funk-Telegramm[3], invites you to take part in the 10th edition of the "144 MHz Meteorscatter Sprint Contest" during the maximum of the Perseids meteor shower (PER). Based on predictions from IMO[4] (the International Meteor Organization), this maximum will occur on August 12, 2017, and August 13, 2017, between 14:00 GMT and 02:30 GMT.

RULES:
Contestperiod:
August 11, 2017, 22:00 GMT – August 13, 2017, 21:59:59 GMT (end time last completed QSO).
Participation:
Class 1: QRP (< 1.5 kW ERP) Class 2: QRO (>1.5 kW ERP)
Stations can participate in one class only. No difference between single- or multioperator stations or modes.
Exchange:
Full callsigns, reports (e.g. 26 or R26 for FSK441 or in case of MSK144 +00 or R+00) and final rogers (RRRR)[5].
Scoring:
For each completed QSO you receive an amount of points that equals the spheric distance (111,2 km/degree) between you and the station you completed with. A worked station only counts once, so no duplicates allowed.
Final scoring:
The total score is the sum of all points you received for all completed QSO's together.
Logs can be send via E-mail or regular mail. Your log has to be received before September 15, 2017 23:59 UTC. In case you have send your log by regular mail, the postmark will count. Logs received after that date will be considered as checklogs.
Logs via E-mail can be sent to: mssprint@mmmonvhf.de ; Subject: MSSprint "Call"
Logs via regular post can be sent to: **A.F. Veldhuijsen, PA4EME,**
Westlandstraat 9,
6137 KE Sittard, The Netherlands.
Be sure you log contains at least the following:
Your call, name, adress and class you want to participate in. Stations in Class 1 (QRP) have to state details about the equipment they used in form of used output power and antennagain. If no data about your station is given, you will be placed in Class 2. The power used for the calculation of the Effective Radiated Power will be the power measured at the output of your transceiver or active amplifier(s);
The QSO list. As there are many logging programs available nearly every format is possible[6]. But make sure that the log will show at least: date, time (to be specific: end time), call, report send, report received, locator and distance (equals points). As it seems that logbookprograms are using different methodes of calculating distance, please check if your program is using spheric distance calculation. If you have doubts what distance is calculated you can have a look at the distance calculating menu of the ON4KST-chat [7] which will show you WGS84 and spheric distances.

With sending your log you also declare to have operated within the limits of your chosen Class, licence and local regulations when performing any activity that could impact your submitted score. Unsportsmanlike conduct can be ground for disqualification. Also you agree to have the log open to the public which might result in publishing your log on MMMonVHF or in the magazines DUBUS and/or Funk-Telegramm. Reception of a log will be confirmed in the same way it was received. Stories and pictures are welcome for the soapbox.

Conditions to be observed:

The use of DX-clusters and chat-channels during the contest is only allowed in such way that there is no exchange of reports or other data from which the status of the QSO can be extracted. Limited information on the cluster (e.g. 12:00 DK5EW PA4EME JN48MB<MS>JO20WX) or chat (e.g. 12:00 PA2DW 144.355 CQ for MS Sprint) is allowed.

Acceptable examples for communications on chat-channels:

- "Shall we make a sked on 144.388 at 13.10 GMT, PA4EME 1st period";
- "I have QRM, lets QSY 5 kHz up and start again";
- "Let us continue for 15 minutes and start again";
- "Thank you for the nice QSO" after the QSO has been completed on the radio.

Unacceptable examples for communications on chat-channels:

- "I only need the final rogers..";
- "470/9";
- "I received a burst from you.";
- "I received a burst from you but no decode.".

Selfspotting exceeding more then once every 15 minutes will be considered as unsportsmanlike behavior.
The distance calculation will be spheric as this format is used by most programs that calculates distances between locators. In case a station has claimed his scoring on WGS84, his scoring will be corrected. Calculating a distance by WGS84 will give a different result then calculating the spheric distance. Therefore the same formula need to be used for each participant.

Winner of the contest:

The winner of the contest is the station with the highest amount of points. There will be a winner in each class. If two stations have the same amount of points, the position will have to be shared.
Special scoring for outside Europe stations:
There will be a separate listing for stations outside Europe.

Certificate:

All stations will receive a digital certificate showing the Class and ranking achieved.

Results:

The results of the MS Sprint Contest will be published on the foreseen date that DUBUS magazine no. 4, 2017 will be issued: December 7, 2017. Results will be online that day on MMMonVHF. Printed versions will be in DUBUS magazine no.4, 2017 and Funk-Telegramm no. 1, 2018. VHF-editors around the world are free to publish the list as well provided the source and organizers are mentioned.

Additional notes:

[1] MMMonVHF (Make More Miles on VHF): **www.mmmonvhf.de**
[2] DUBUS - the serious magazine for VHF and up amateur radio: **www.dubus.org**
[3] Funk-Telegramm - Magazin für Funkamateure: **www.funk-telegramm.de**
[4] IMO – International Meteor Organization: **www.imo.net**
[5] Operating Procedures for Meteor Scatter QSO's: **http://www.vhfdx.de/ms_howto.pdf**
[5] Проведение MS QSO в 1 районе IARU: **http://www.vhfdx.ru/ms/provedenie-ms-qso-v-1-rayone-iaru**
[6] The "144 MHz Meteorscatter Sprint Contest" is supported by at least three software programs:
- Arcom (Ham Office) : **www.hamoffice.de**
- Ucxlog : **www.ucxlog.de**
- VUSC contestlog : **www.ok2kkw.com/programs.htm**

Other logging programs are allowed as well.

Onze ‘vaste’ leveranciers van tropo nieuws hadden (nog) niets te melden vanwege het ontbreken van goede condities afgelopen maand. Als Der Hermann **DL2NUD** ook nog weer op pad gaat met EME spullen voor 23, 13 en 9cm (!) dan is dat voor sommigen een zeer welkome uitdaging en schiet tropo er bij in:)
Gerard **PAØBAT** wist **FR/DL2NUD** op alle drie banden te werken wat resulteerde in 5 nieuwe landen en 2 firsts. Dat dit niet zonder slag of stoot gaat blijkt uit onderstaand verslag. Congrats Gerard!

“Ja, ik was one of the lucky five. Dat was best spannend.
Toen Hermann begon op 9 cm heb ik eerst een echotest gedaan, en meteen viel de RX-ruis weg. Shit, preamp eruit geblazen. Heb het spul uit de schotel gehaald, pre-amp opengemaakt, gate van eerste FET bleek aan massa te liggen, dus FET kapot. Had gelukkig nog een paar NE325's. Nieuwe erin, voor de zekerheid ook het protectierelais vervangen, en weer gaan met die banaan. Gelukkig bleef de boel heel en kon ik het QSO maken. Blijft de vraag waarom de FET kapot gegaan is. Het oude relais functioneert nog goed. Zal de schakeltijden van de sequencer wat langer maken, en dan zien we wel weer ...Mooi weekend met vijf nieuwe landen en drie firsts ....
Groeten, Gerard **PAØBAT**”

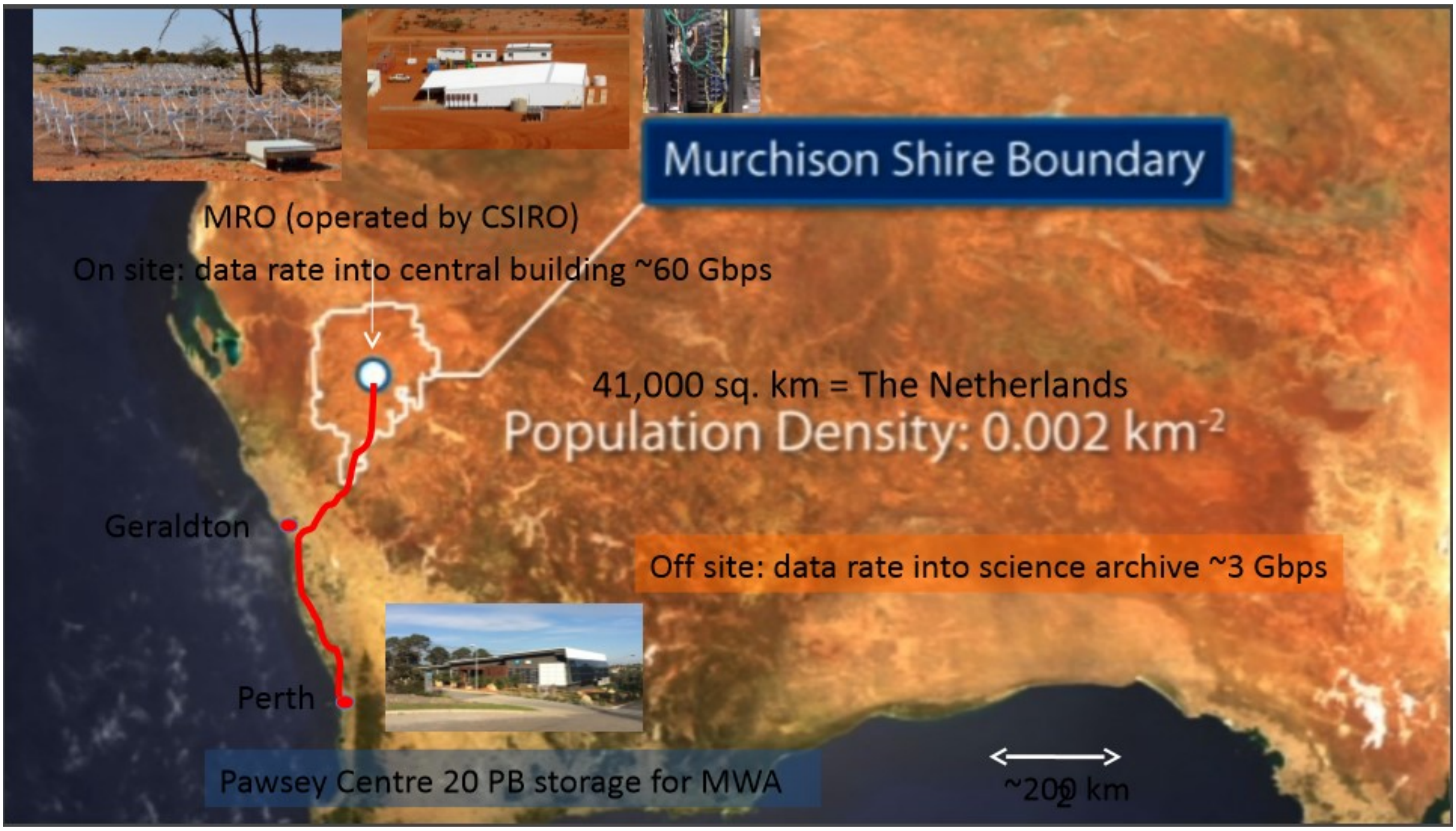
Alsof het niet genoeg was werkte **PAØBAT** ook nog **OH2DG** op....**24GHz** in JT4F via EME! Weer een first! Jan **PA3FXB** was de gelukkige op 23cm die als eerste Hermann **FR/DL2NUD** werkte. Zelf werkte ik hem pas een uur later vanwege een zeer slecht window richting oost (bomen).

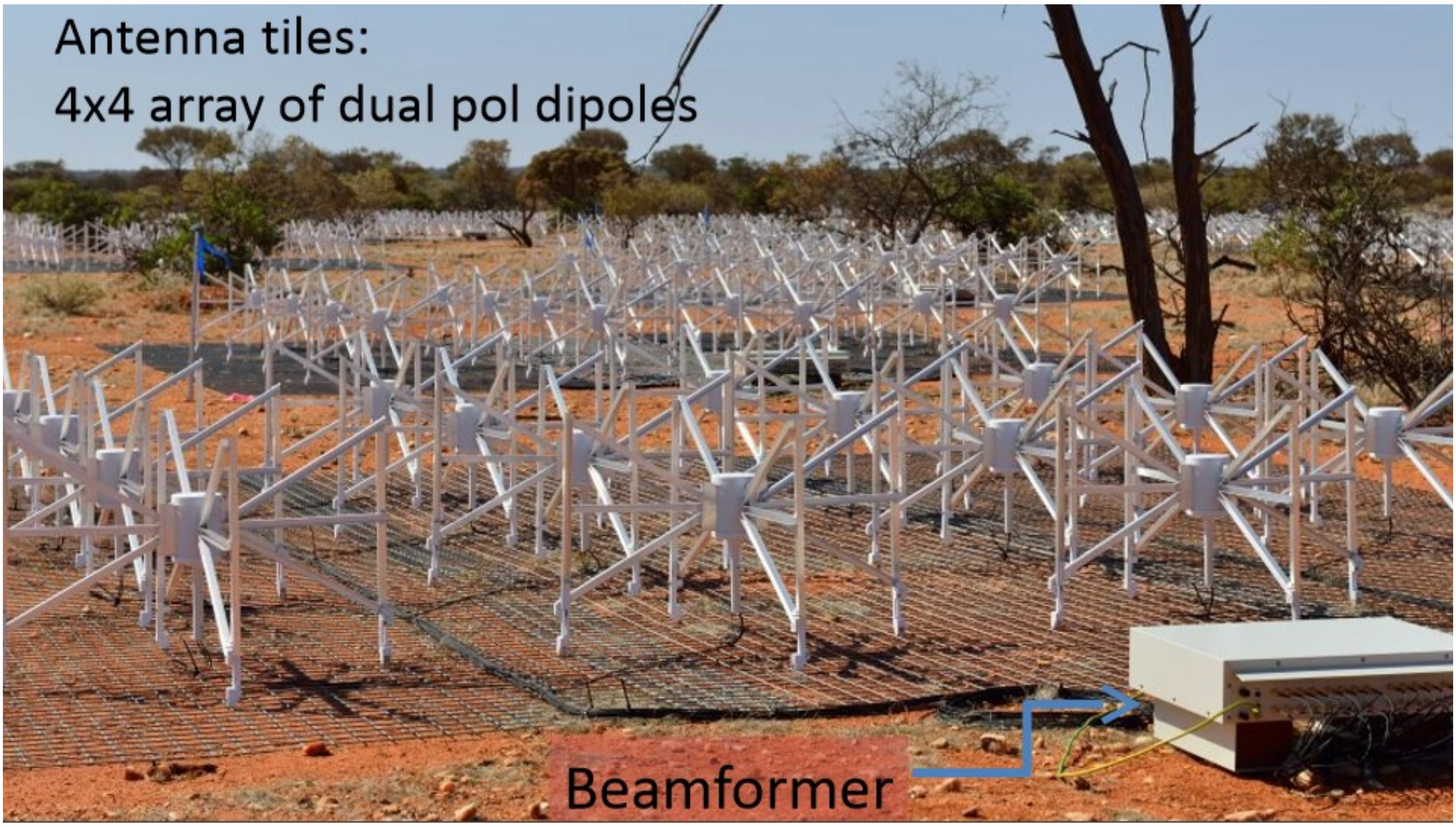
Zoals sommigen van u inmiddels wel weten houd ik mij ook nog bezig met radioastronomie in Dwingeloo en met name SETI onderzoek. Via het Berkeley Seti Research Centre ontving ik een interessant artikel over de Murchison Widefield Array in Australië. Met dank aan en toestemming van Greg Hellbourg.

Overzicht van de MWA:

Frequency range: 80 - 300 MHz
Number of antenna tiles: 128
Collecting area: Approx. 2000 sq. meters
Instantaneous bandwidth: 30.72 MHz
Temporal resolution: 0.5 seconds
Number of receptors: 2048 dual polarization dipoles
Number of baselines: 8128
Field of view: Approx. 15 - 50 deg. (200 - 2500 sq. deg.)
Spectral resolution: 40 kHz
Polarization: Full Stokes (I, Q, U, V)
Array configuration: 50 antenna tiles within 100 meters
62 antenna tiles between 100 and 750 meters
16 antenna tiles at 1500 meters

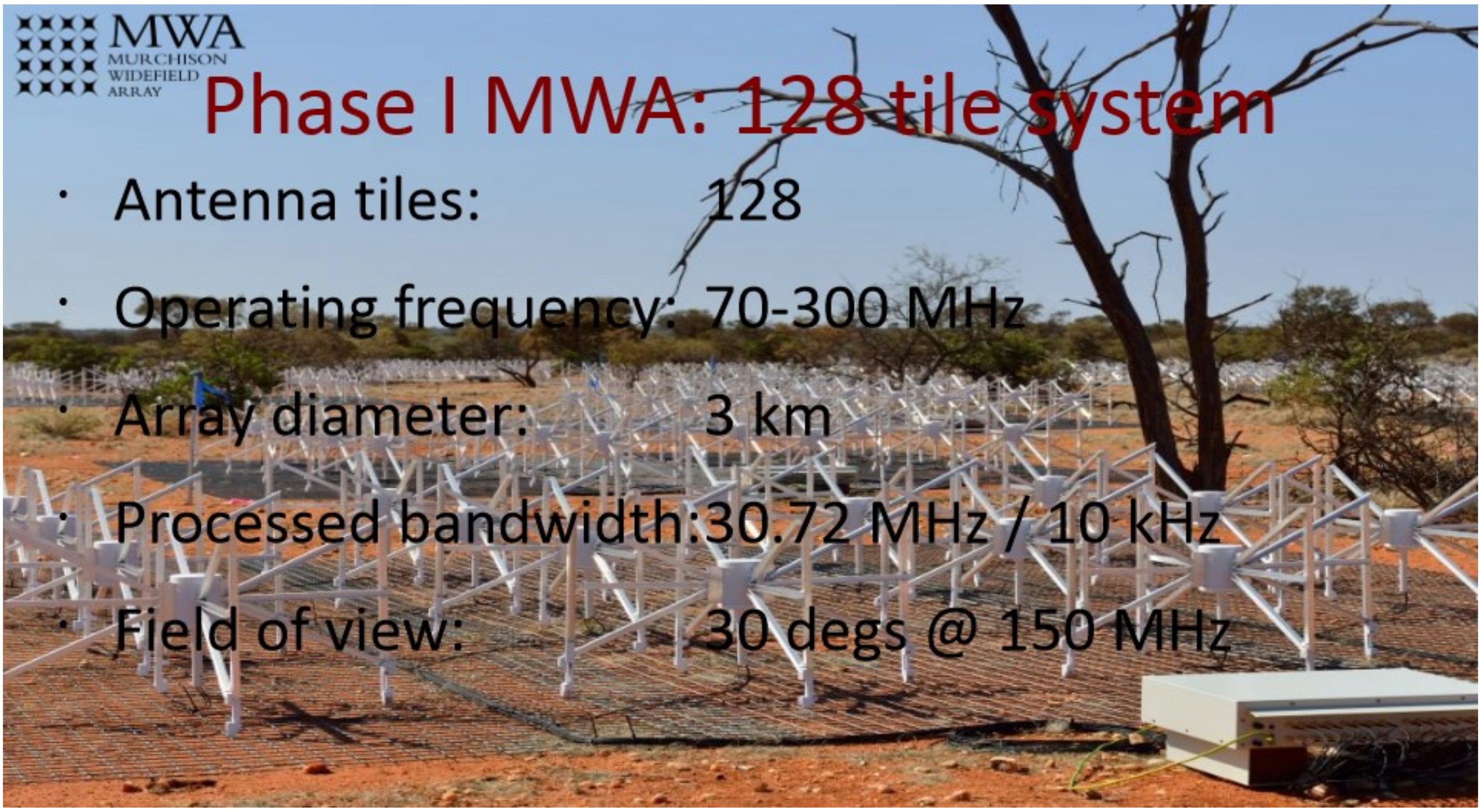


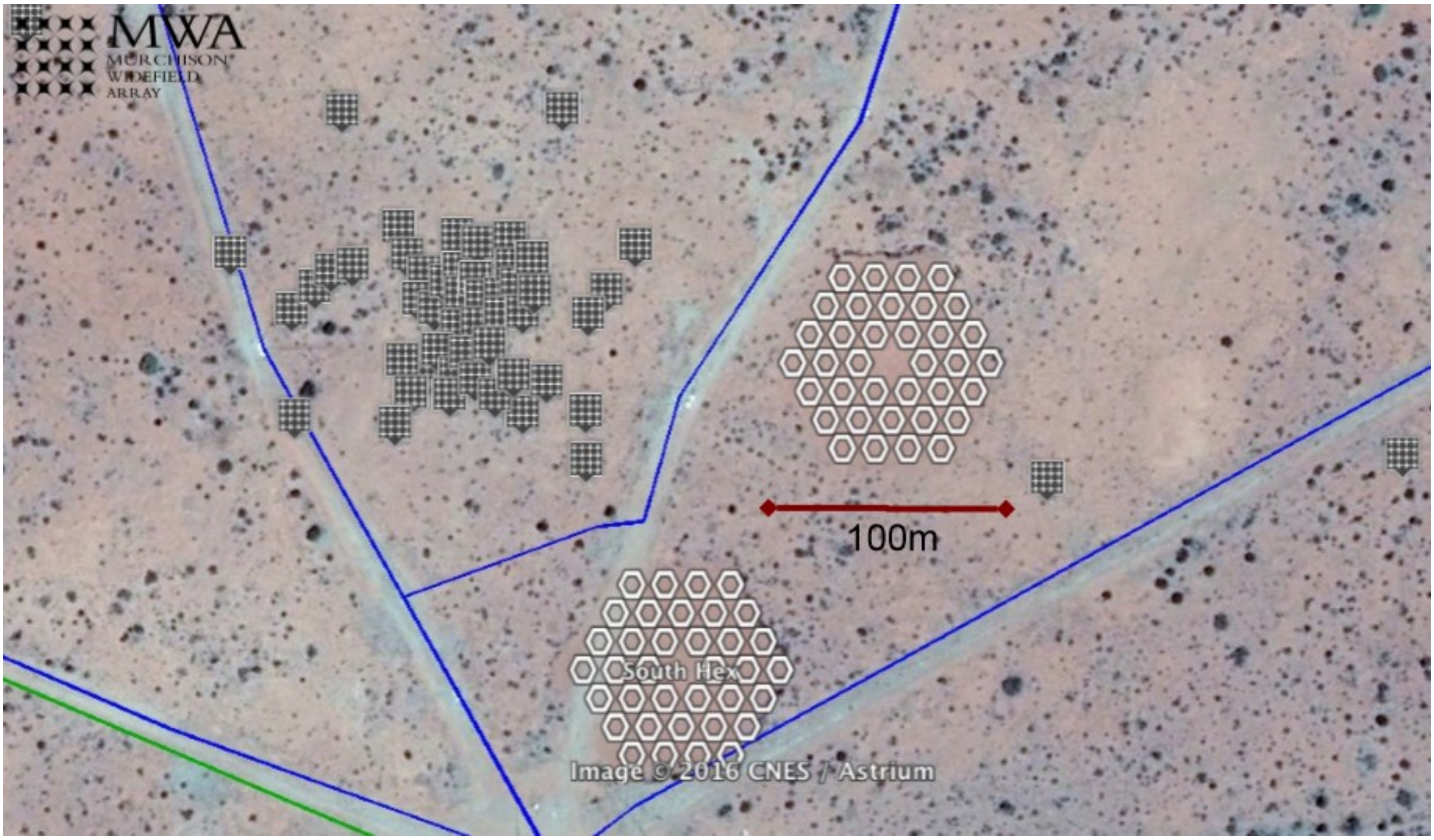

Murchison Shire Boundary
MRO (operated by CSIRO)
On site: data rate into central building ~60 Gbps
41,000 sq. km = The Netherlands
Population Density: 0.002 km-2
Geraldton
Off site: data rate into science archive ~3 Gbps
Perth
Pawsey Centre 20 PB storage for MWA
~200 km


Antenna tiles:
4x4 array of dual pol dipoles
Beamformer

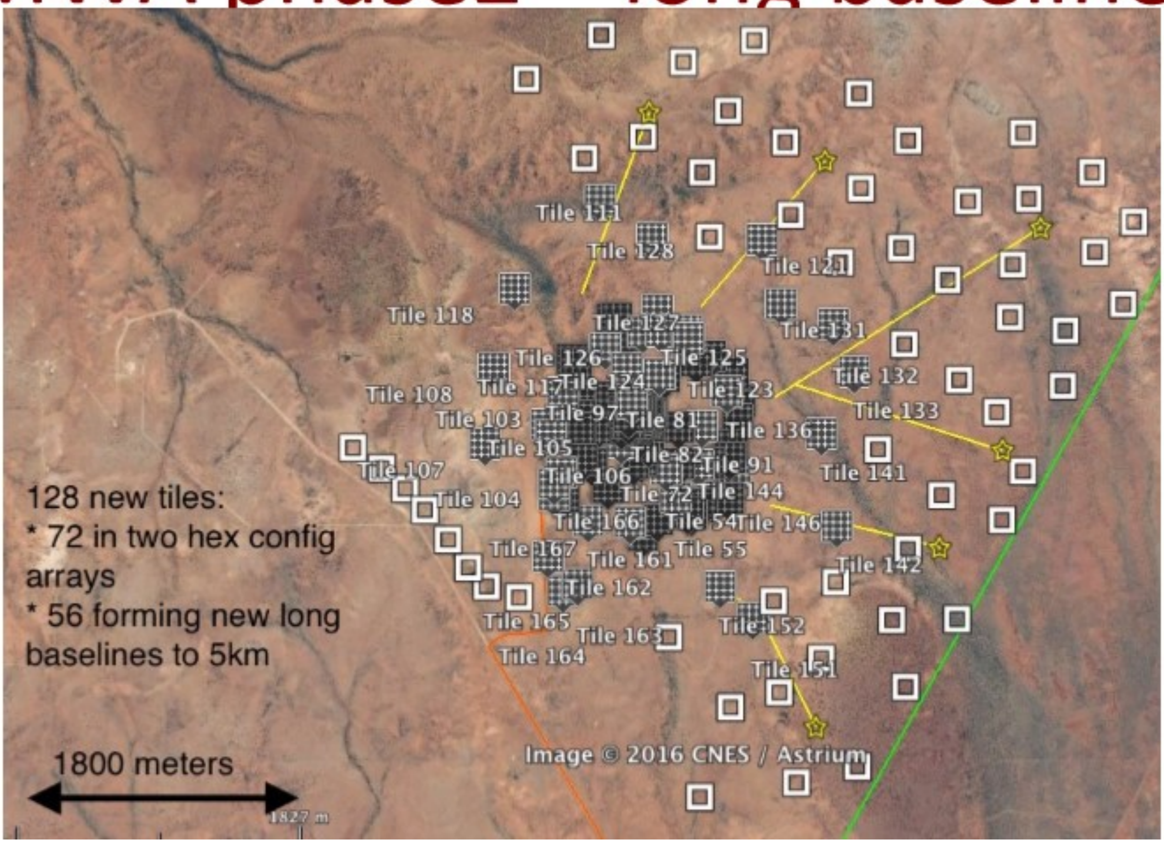

Receivers:
· Each receiver services 8 tiles
· Sky signal is digitised and sent to central processing facility


Pawsey Supercomputing Centre (Perth, next to Curtin)
· Data archive & data portal for all users
· Galaxy supercomputer for:
· Data quality & flagging
· Calibration & imaging
· High time resolution data processing
www.pawsey.org.au
5


MWA
MURCHISON
WIDEFIELD
ARRAY
Phase I MWA: 128 tile system
Antenna tiles: 128
Operating frequency: 70-300 MHz
Array diameter: 3 km
Processed bandwidth: 30.72 MHz / 10 kHz
Field of view: 30 degs @ 150 MHz

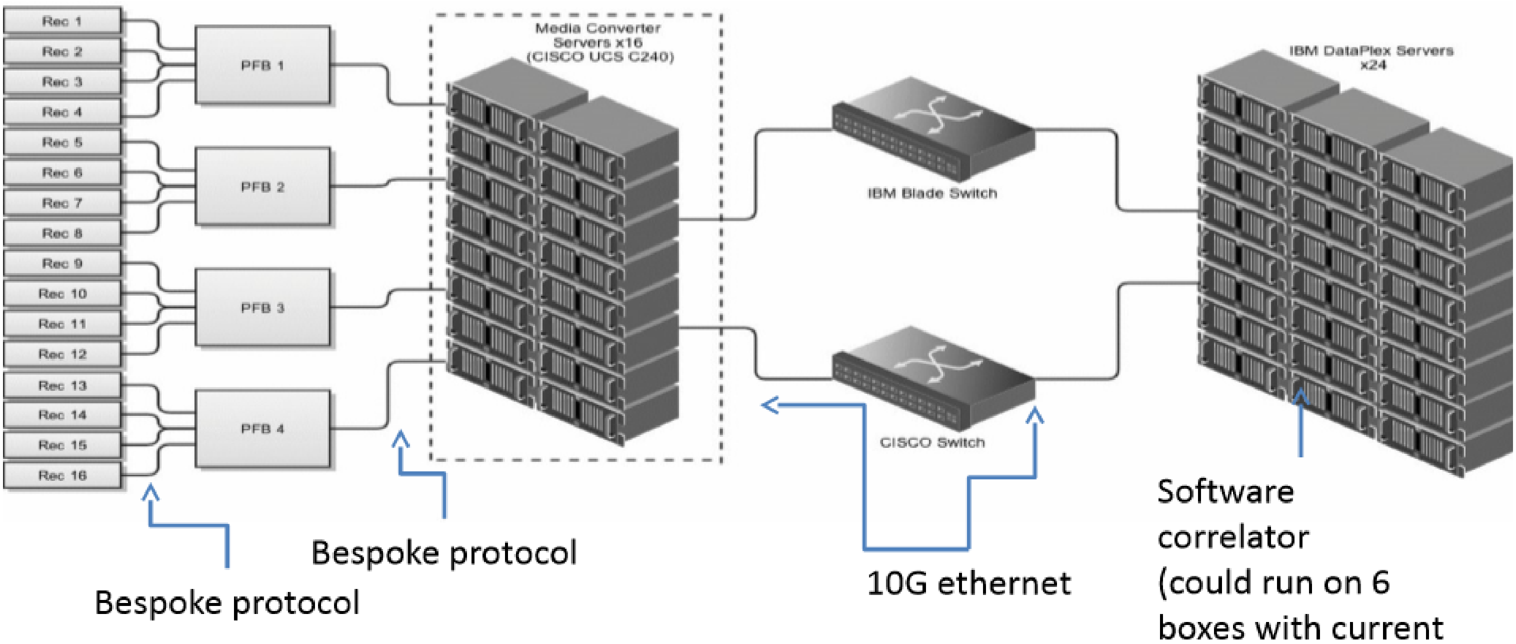

MWA
MURCHISON
WIDEFIELD
ARRAY
100m
South Hex
Image © 2016 CNES / Astrium

MWA phase2 – long baselines



MWA digital signal path

From June 2016 meeting



Tremblay et al, 2015.

9

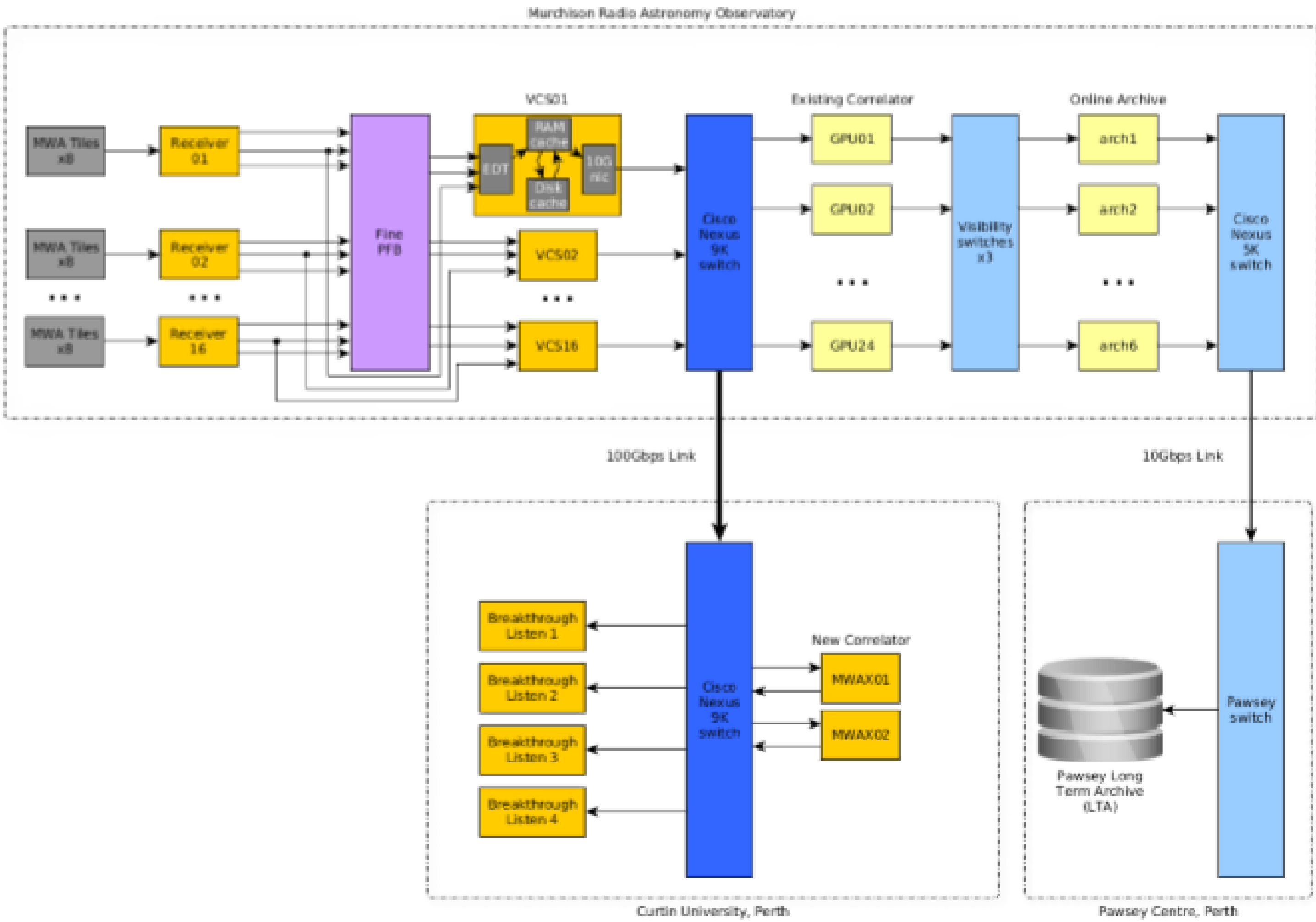
100G link

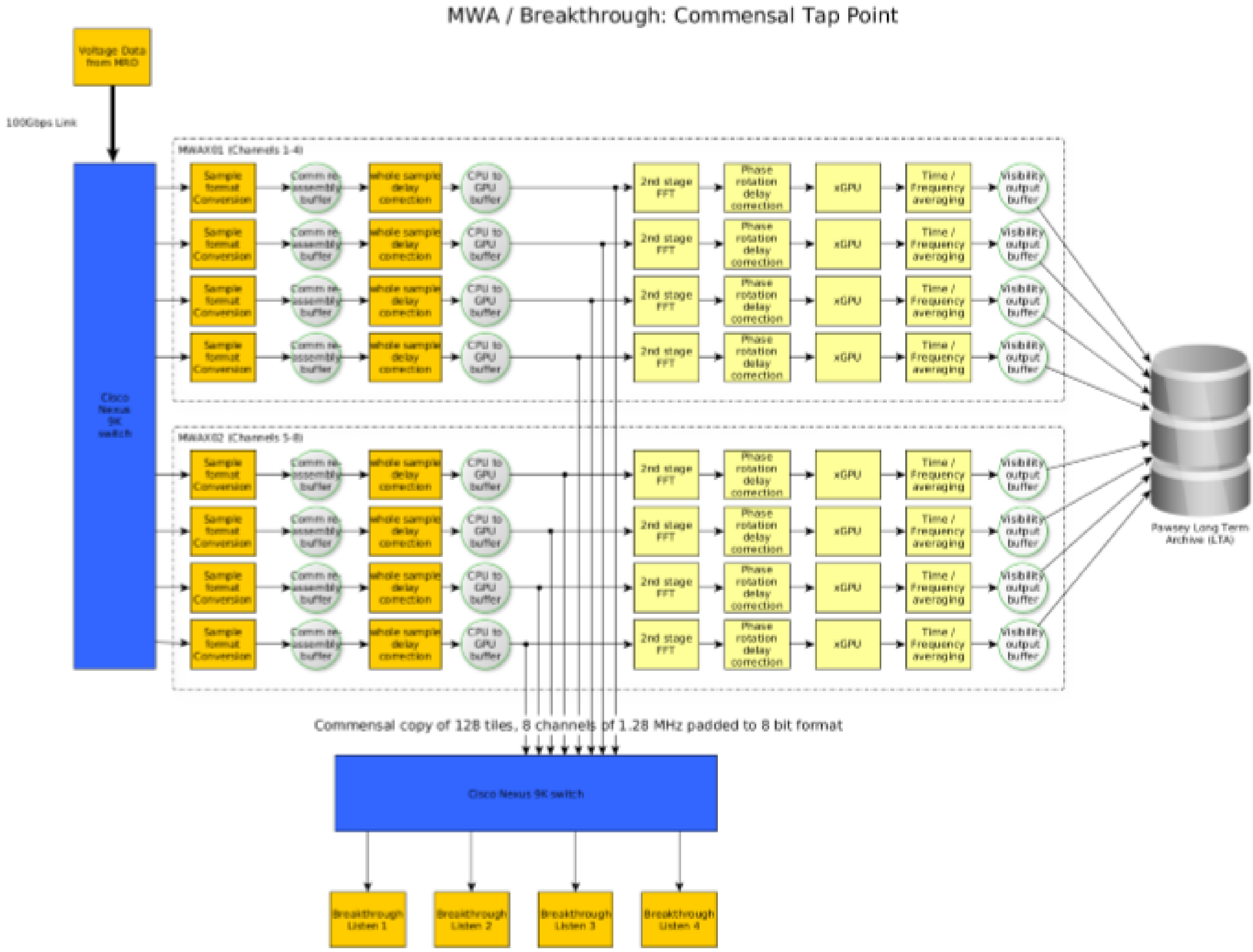
- 100 Gbps link between MRO and Curtin (not Pawsey) supported by CISCO and Curtin
- To be used for
  - Transfer of VCS data to non-Pawsey machines
  - Commensal data use

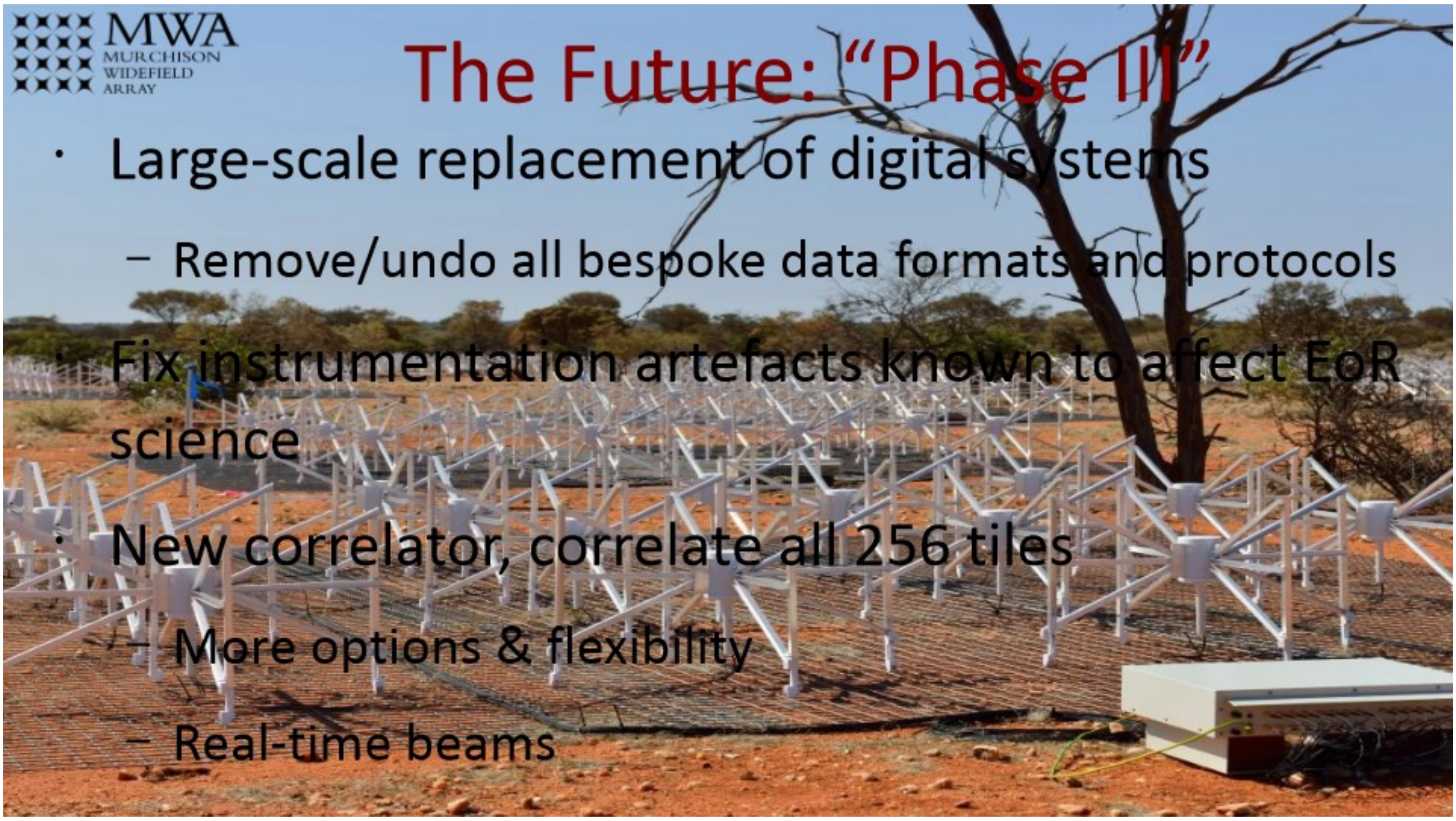


10

MWA / Breakthrough: Listen High Level Connectivity




MWA / Breakthrough: Commensal Tap Point
Voltage Data from MRO
100Gbps Link
Cisco Nexus 9K switch
MWAX01 (Channels 1-4)
MWAX02 (Channels 5-8)
Sample format Conversion
Comm re-assembly buffer
whole sample delay correction
CPU to GPU buffer
2nd stage FFT
Phase rotation delay correction
xGPU
Time / Frequency averaging
Visibility output buffer
Pawsey Long Term Archive (LTA)
Commensal copy of 128 tiles, 8 channels of 1.28 MHz padded to 8 bit format
Cisco Nexus 9K switch
Breakthrough Listen 1
Breakthrough Listen 2
Breakthrough Listen 3
Breakthrough Listen 4


MWA
MURCHISON
WIDEFIELD
ARRAY
The Future: "Phase III"
• Large-scale replacement of digital systems
– Remove/undo all bespoke data formats and protocols
• Fix instrumentation artefacts known to affect EoR science
• New correlator, correlate all 256 tiles
– More options & flexibility
– Real-time beams

Verslag van DUBUS EME contest 1 en 2 april 2017 PI9CAM

In het weekend van 1&2 april was weer de jaarlijkse Dubus EME contest. Het is tijdens deze contest de bedoeling zoveel mogelijk verbindingen te maken met andere radiozendamateurs via de maan als passieve reflector. De totale traject demping is op de frequentie waarop werd uitgezonden, t.w. 1296MHz, zo'n 270dB. Dat is omgerekend een getal met 26 nullen achter de komma wat goed weergeeft hoe zwak de signalen zijn die nog ontvangen kunnen worden met de 25 meter schotel.

Een flink aantal enthousiaste radiozendamateurs waren naar de radiotelescoop in Dwingeloo getogen om mee te helpen **PI9CAM** te bemannen. **PI9CAM** is het callsign van de Dwingeloo Radiotelescoop horende bij de stichting Camras die de schotel beheert. Er zijn tijdens dit weekend door **PI9CAM** zo'n 70 verbindingen gemaakt met andere zendamateurs door middel van telegrafie voornamelijk op 23cm. Camras heeft een aantal cracks op dit vlak zoals Dick **PA2DW** die een echte meester is in telegrafie en het is altijd prachtig om dit 'live' te zien en vooral te horen.

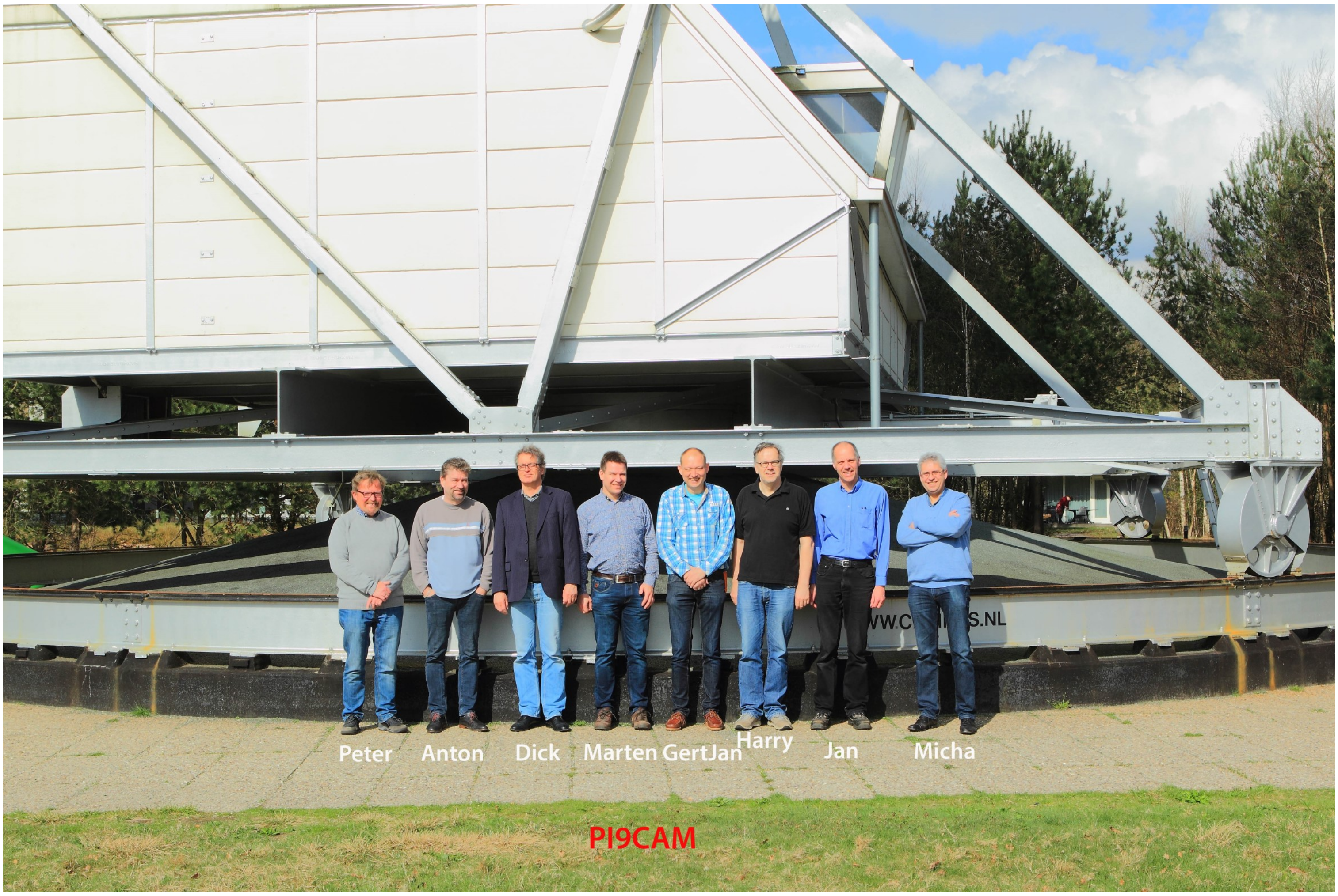


Het was echt beregezellig en de inmiddels beroemde gehaktballen van Anton gingen er in als Deventer koek :-)
Helaas kon ik zelf vanwege familiaire verplichtingen maar kort van de partij zijn maar dat gaan we bij de volgende contest inhalen!

Dank aan allen die een weer een bijdrage geleverd hebben!

Wij zien uw info graag tegemoet voor het volgende DKARS nummer via email: pe1chq@dkars.nl

73 de Harry, PE1CHQ



EME nieuws en traffic

Door Rob Kramer, PD7RKZ
Mail je info voor deze rubriek naar : pd7rkz@upcmail.nl

Bijdrage van Peter PA2V :
Peter stuurde zijn log in van de maand februari tot/met begin april 2017.
Op 2 april werkte Peter **OK1TEH** (Matej) die met een enkel 23 elements **DK7ZB** werkt.

Gewerkte station door PA2V in februari tot/met 7 april 2017.

DATE	TIME	CALLSIGN		HIS RST		MY RST	FREQUENC. MHz.	TYPE EMI.	TYPE QTH PRO.LOCAT.	NAME,TOWN.REMARKS,ETC.
3-2-2017	20:20	N7NW	O	-20	O	-28	432,076	JT65	CN87	New #138
3-2-2017	20:44	NC1I	O	-15	O	-4	432,072	JT65	FN32OB	
4-2-2017	14:18	DL7APV	O	-14	O	-9	432,063	JT65	JO62JR	
4-2-2017	14:27	G4RGK	O	-22	O	-17	432,078	JT65	IO91ON	
4-2-2017	15:02	HB9Q		559		549	432,090	CW	JN47CG	
4-2-2017	18:09	LZ1DX	O	-22		O -9	432,077	JT65	KN22TK	
5-2-2017	14:35	DL6SH	O	-17	O	-12	432,070	JT65	JN48SW	
5-2-2017	17:49	ES3RF	O	-24	O	-15	432,088	JT65	KO29IF	
5-2-2017	18:15	UA3PTW	O	-21	O	-9	432,065	JT65	KO93	
11-2-2017	19:42	LZ1DX		429		429	432,010	CW	KN22TK	
11-2-2017	20:00	DF3RU		439		559	432,010	CW	JN59UL	
11-2-2017	20:08	DL6SH		449		559	432,010	CW	JN48SW	
11-2-2017	20:30	OK1KIR		429		549	432,050	CW	JO60PM	
11-2-2017	21:21	FR5DN	O	-20	O	-13	432,083	JT65	LG79SA	
11-2-2017	21:47	JA6AHB	O	-20	O	-16	432,070	JT65	PM53CP	
11-2-2017	21:57	UX4IJ	O	-27	O	-19	432,072	JT65	KN88TR	
12-2-2017	04:57	W5LUA		O		O	432,029	CW	EM13QC	
12-2-2017	05:15	VE6TA		O		O	432,024	CW	DO33GS	
12-2-2017	20:21	VK4EME	O	-24		O	432,075	JT65	QG63KQ	
12-2-2017	21:08	G3LTF		449		549	432,029	CW	IO91GG	
12-2-2017	21:20	LX1DB		O		O	432,029	CW	JN39CO	
2-3-2017	19:01	N7NW	O	-22	O	-27	432,070	JT65	CN87	
10-3-2017	19:23	FR5DN	O	-22		O	432,075	JT65	LG79SA	
10-3-2017	20:16	DL8FBD	O	-25		O	432,085	JT65	JO40KA	
11-3-2017	21:45	OZ6OL	O	-25		O	432,075	JT65	JO65DJ	New #139
1-4-2017	17:09	GW3XYW	O	-27		O	432,067	JT65	IO71XR	
1-4-2017	17:21	UT6UG	O	-24	O	-16	432,067	JT65	KO50EI	
1-4-2017	12:11	JH7OPT	O	-26	O	-17	432,070	JT65	QM07DI	
2-4-2017	18:35	DL7APV	O	-15		O -8	432,074	JT65	JO62JR	
2-4-2017	21:09	PI9CAM	O	-8	O	-2	432,070	JT65	JO32	
2-4-2017	21:23	OK1TEH	O	-27	O	-21	432,093	JT65	JO70FD	
4-4-2017	19:07	DL8FBD	O	-22	O	-16	432,081	JT65	JO40KA	
4-4-2017	19:21	DL8DAU	O	-25	O	-24	432,078	JT65	JO40ME	
7-4-2017	19:15	FR5DN	O	-20	O	-15	432,112	JT65	LG79SA	
7-4-2017	21:39	UT6UG	O	-20			432,081	JT65	KO50EI	
7-4-2017	21:47	DL5FN	O	-19	O	-15	432,081	JT65	JO40FB	

EME 2017 Contest kalender

2400_Sat/ 0000 Sun	contest dates & meetings
29-04 en 30-04	DUBUS 9cm CW
20-05 en 21-05	EME Meeting @ SM4IVE
27-05 en 28-05	ARI EME Trophy spring section
27-05 en 28-05	DUBUS 6cm CW
24-06 en 25-06	DUBUS 10G & up CW
09-09 en 10-09	ARRL 2.3GHz and up
16-09 en 17-09	ARI EME Trophy Autumn section
07-10 en 08-10	ARRL I 50-1296 MHz **
04-11 en 05-11	ARRL I 50-1296 MHz **

EME Expeditie kalender

30-04-2017 - 03-05-2017
D4xxx in HK85FA band 144

26-11-2017 - 10-12-2017
V31EME in EK57VM band 144

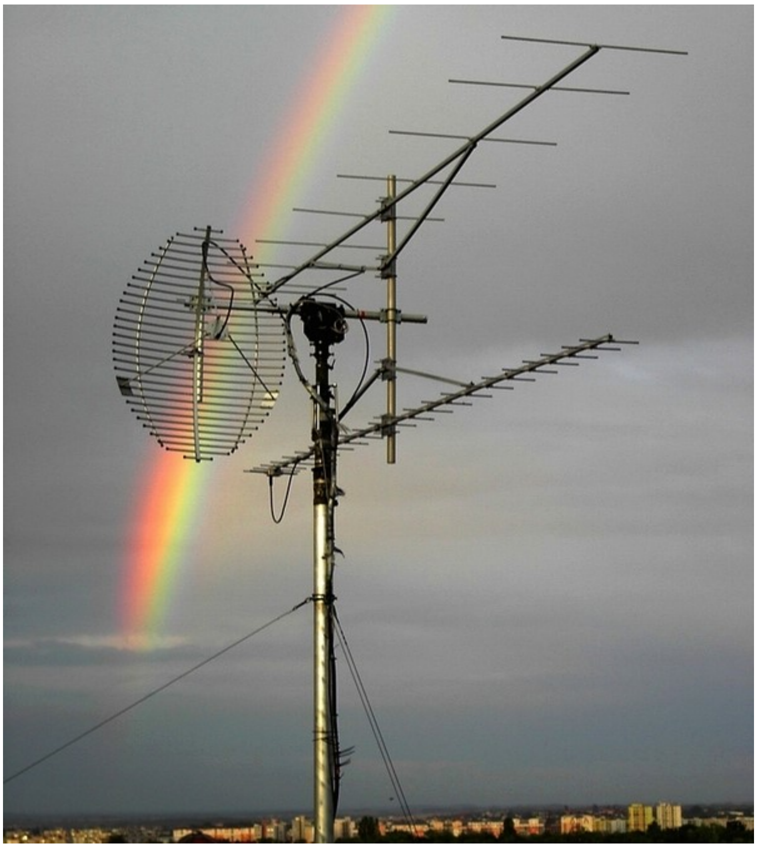
02-10-2017 - 19-12-2017
VK9XGJ in OH29UN band 50

14-09-2017 - 28-09-2017
VK9CGJ in NH87JT band 50
two

31-10-2017 - 31-12-2017
XV4F in OJ39EW band 50-144-432

05-03-2017 - 30-06-2017
UA1ZFG in KO46UA 144-432

13-05-2017 - 07-06-2017



Antenne opstelling van OK1TEH

Voor de periode 30 april tot/met 3 mei staat de expeditie **D4xxx** (Cape Verde) gepland. Hieronder het laatste nieuws van **DH7FB** and **DF2ZC** 2m EME DXpedition to Cap Verde by the X-Team

Hello All,

Final equipment tests today were positive, no flaws or whatsoever. Only the hard work learning how the very complicated FT-857 works, with those three-level menus…if you did not use that rig for years it can take some time to find out where to set the output level for instance.

Now everything gets packed into the suitcases for safe transfer to Cap Verde in less than two weeks time.

We will arrive on April 30th at 1 am local time and will build the station after breakfast. So you should expect us some time in the afternoon that day. As TAP Portugal had cancelled our flights back home we are now forced to stay one day longer, what a pity for those in need of D4. A strange behavior anyway…we only got that information by pure chance.

More info is soon to follow here.

Our dedicated website http://df2zc.darc.de will be down for maintenance on April 26th but should be online again the following day so that we can always upload latest news and logs.

Tot zover voor deze editie.

73 de *Rob, PD7RKZ*

Mail je info voor deze rubriek naar : pd7rkz@upcmail.nl

DX News

By Gerben A.Menting - PG5M - pg5m@dx.to

Working DX can be a challenge and frustrating. DXpeditions will be praised by those who worked them and some of them that did not work the DX, will comment that they were bad operators, did not pay attention to their continent, were working only SSB or CW, etc. In this month's DX News I like to share with you some background and two stories from very respected DXers/DXpeditioners that may help you to be more successful in DXing and also stimulating others to follow this best practice.

Pile-ups and how they evolved

When I started chasing countries for DXCC, one had to spend substantial time on the bands just listening. How else you could find a country you had not worked before. At that time I exchange my list with most wanted countries with my fellow DXer and we had the arrangement to let the phone (landline only) ring for three times. That was the signal there was a needed country on the air. It was still a matter of listening to find where the DX was, but at least you were alerted. Trick was to work the DX first yourself, before alerting your friends.

During those days pile ups grew slowly as it took some time before people had to discover the DXpedition, so being there first had an advantage. Obviously, usual DX frequencies were most frequently monitored.

But there was some help from a few DX bulletins and news letters. Geoff Watts (BRS-3129) founded the weekly DX News Sheet in 1962 and was the editor until 1982. His double sided A4 news sheet was well respected and provided information on upcoming DXpeditions and DX activities, QSL information and later also IOTA news.



*Geoff Watts - BRS-3129, founder of DX News Sheet (1964) here **interviewed by the BBC** <picture courtesy of BBC>*

Geoff was also the founder (1964) of the IOTA program that is now run by the RSGB. Other DX news sources were: The DX News Magazine by the RSGB (monthly), QRZ DX (since 1979), The DX Magazine (since 1989), DX News Letter, The (German) DX Bulletin and (Dutch) DXPress, just to name a few.

With the introduction of e-mail it was easier and faster to collect information from sources and to distribute the bulletins to the subscribers. Therefor news was more relevant and up-to-date. The next step was the introduction of web sites and packet clusters that were providing real-time information. Soon we got the integration of these DX-feeds into the logging programs and the DX was just a mouse-click away. In fact, listening and having skills to find DX has become less relevant. Currently we are able to get ready for calling DX in a matter of seconds after the DX station appears on the bands.

This is certainly handy and will help to quickly grow your list of DXCC countries but also creates a different behavior in our DXing. Packet spots often come also with split announcements which gets many callers immediately all together on the same split frequency.

So far this was about the position of the DXer. I think you will understand that this also resulted in a rather different way of operating at the DXpedition side. Some may comment rightly that it has negative aspects but we can't and shouldn't stop or ban technological advances in our hobby. We therefore better try to cope with the situation and find ways to adopt or improve. But here the human aspect plays an important role and with thousands of people involved, you get many different opinions on how to run pile ups and how DXpeditions should behave and act. See the guestbook entries of some DXpedition web sites.

Radio amateurs are just like other people and use their knowledge, skills, age, social experience, habits, money and jobs to enjoy their hobby. Therefore we also have a rich variety of individuals that make up the DX community. But like in all other circumstances, when competition comes into play, we can get strange situations.

In general you see that if a DXer is unable to work a DXpedition, comments will be made about the bad operators and station setup at the DXpedition site. For some cases you may conclude that the operations were bad and not well organized but most others were good or great. There is a big difference between the many DXpeditions out there, ranging from one-man, simple and low budget to multi-operator, multi-radio DXpeditions to rare locations and some can cost hundred thousands of dollars.

What should not be forgotten is that all DXpedition operators are putting their free time and own money into the event and in many cases this are substantial amounts. So why should others make claims on how these people should act, especially when the comments are generally related to fact if the DX was worked or not. Don't forget that an important element of going on a DXpedition is related to the fun it brings to the DXpedition operator to travel to remote places, working big pile ups, etc. Fortunately, at the same time, this also brings fun for the DXer and we all can be happy.

Some people that have been on both sides of the pile-up have developed new skills and procedures in the benefit of us all. Moreover, they have taken the time to share there experience and knowledge with us.

Don A. Miller, W9WNV was a trend-setter and a DX luminary of modern DXpeditioning of 1960's. His operating skills were beyond anything previously seen. He directed the pileups day and night through dozens of new and rare countries, and in doing so, left his marks in moving the traffic efficiently. Few DXers know that he invented "5NN" and set the scene for the skilled usage of the split window, which is still a mystery to many regular DXpeditioners. The way of being in charge of the thundering pile-up is a video interview with Don during **OH2BH** birthday party. <Courtesy of Martti, **OH2BH**>

One other prominent person is Wayne Mills **N7NG** (ex. **KN6ALH**) who has participated in many contests and has been on major DXpeditions such as **3D2NG**, **T32BT**, **ZA1A**, **P40NG**, **FO0MWA**, **FO0XX**, **3D2AM**, **AH3C/KH5J**, **XF4L**, **ZS9Z/ZS1**, **9M0S**, **V51Z**, **BV9P**, **XZ1A**, **BS7H**, **H40AA**, and **TX0DX**. He knows what it's like to be on the DX end of a pileup. Here is his story about pileups which Wayne published at the DX University. <courtesy of **DX University/N7NG**>

Studying the pile up

More than any other element a successful DXpedition depends upon the on-the-air face that is presented to the DXing public. For that reason this chapter is really at the heart of "DXpeditioning Basics". There are other aspects of the DXpedition that are very important: team selection, logistics, planning and all of the other elements to some extent support the on-the-air operation. But no matter how well the other elements are implemented, if the on-the-air operating fails to be effective and fails to leave everyone with a good impression, the expedition will be less success and more failure. The audience must be satisfied, the critics must be happy and the reviews must be good. Nothing else matters in the end.

Of course we recognize that "it takes two" to make a good QSO, and it takes many "twos" to make a successful DXpedition. The operators on both ends of the QSO must do their respective jobs well. Whether we know it or not we are all well acquainted with the results of poor operating. There are many continuing efforts to educate the masses in the finer techniques of DX pileup operating. Books about DXing abound.

For the purposes of this publication, however, we will assume that the most efficient way to smooth the operating road is to educate the DXpeditioner. One educated DXpeditioner is worth 1000 DXers. We could say that there are many more DXers and for that reason we should concentrate on teaching them how to operate properly - that educating a hundred DXers will have more effect than educating one DXpeditioner. But, because the DX operator has such definite influence over the callers, he has much more power than we might initially think. Therefore, the premise here is that it is more effective to teach him/her the techniques that are available to control the pileup satisfactorily. I firmly believe that the pileup is a mirror reflection of the DXpedition operator. If he is successful the pileup will conform and the expedition will be much more successful. If not, there might be disaster.

Split operation

When many stations are calling it is virtually impossible for the DXers to hear the DX station call one of them if they are all calling right on the DX frequency. For this reason it is necessary for the DX operator to listen on a frequency significantly different from that upon which he is transmitting. This is called split operation and is basic to working rare DX. Split operation gives rise to several problems that will be discussed later. Same frequency (or "simplex" or "co-channel") operation is possible and even desirable under certain conditions if the pileup is not large. With a large pileup, however, split operation is absolutely necessary. I is not necessary, however to appropriate huge segments of the DX bands. It would be only under the most extreme conditions that it should ever be necessary for the DXpedition operator to listen to a range of more than about 30 kHz on SSB and about 10 kHz on CW. Usually, 15-20 kHz on SSB and 8-10 kHz on CW should be adequate.

A DXpeditioner, perhaps on his first expedition, once wrote at length in the subsequent article that he thought working split was entirely unnecessary. He noted that it was unnecessary to disrupt a large portion of the band, and that he was entirely successful working the DXers on his own frequency. Quite simply, if you are able to work a pile on your own frequency with a decent rate, that is wonderful – do it! It is clear, however, that in his situation the pile was not large enough to need split operation. Working a pile on your own frequency is indeed preferable but it is simply not possible with a large pileup – even a well-disciplined pileup!

Sometimes a DXpedition operator may not realize how large a pileup he has or might create. Not wishing to disrupt the band, or not expecting a large pileup, he will begin by working stations on his frequency. This will cause at least temporary chaos. In some cases the DX operator cannot hear a distant pileup. This occurs when there are many small stations calling that are not heard at the far end of the circuit. If he continues to listen for callers on his own frequency he will create a situation in which he can only work the strongest stations on the band and even those stations might have difficulty. It is important therefore for a DXpedition operator to realize that he is likely to have a large pileup and that he should work split from the beginning of his operating session.

PAVLOV: Handling poor operators

In managing a big pileup there are a number of techniques that the DXpedition operator can use to maintain control of the callers. One technique, which is common for a large pileup is to actually use the whole listening range to work stations. While this might seem obvious it is amazing to me how many DX operators do NOT use the whole space. They define the space and they relay this information to the

callers but they sometimes then do not use all of it. The space should not be excessive, but the DXpedition operator should use the full expanse of the designated space.

Sometimes a DX operator will say I am listening ‘up five to ten’ but actually stay almost entirely on one single frequency. He might say “Please spread out” and then continue to listen on the same single frequency. He might even beg via the Internet to “please spread out” and STILL listen on that same frequency. It takes only a few QSOs for most of the callers to realize that this is the case, and the poor DXpedition operator then has to deal with an impossible situation.

A good DXer will not only determine where you are listening but will find out where you will likely to be listening next. The trick of course is to create a routine that keeps even the wiliest DXers guessing. If your pileup needs spreading, you can listen alternately at three or four spots within the listening range. Listen at the low end, listen at the high end and then listen in the middle. Repeat this sequence several times and the pileup will be spread out. This technique is very simple but not always used.

You can also specify individual frequencies directly. You can say “no one is calling on 14.206.” On CW you can say “TU 63.” This means simply that I am listening on 21.063 kHz. Amazingly, it is likely that very few DXers will pick that up quickly and you might be able to make three or four Qs before the crowd realizes what is happening. It is extremely important to find a good procedure and use it consistently. On the other hand you are not required to use the same technique at all times. You are always justified in doing what is necessary to define and manage your pileup effectively.

Many DXers have no idea how much the DX operator hears and remembers in the pileup. I can remember working “fours” from a very rare place once. I heard a number of threes portable four. I remembered that I had heard them while I was working threes so I didn’t work them again when doing fours. Later when working fives two of them were now signing portable five! As Professor Cassidy once said when describing this exact same situation “Superman lives,” moving effortlessly from call area to call area in only minutes. I am pretty sure that they wouldn’t be doing that if they had any idea that the DX operator had noticed.

Another behavior that shows up frequently is the Continuous Caller, the DXer who calls every time you stop transmitting. These guys stand out in the crowd. (Instead of calling continuously he should be looking for the station that you just worked). Consequently, however, these operators are very easy to avoid. In fact one of the keys to good pileup operating is to understand that much of the bad stuff that goes on in a pileup can be easily avoided. The DXpedition operator simply needs to move his listening frequency. There is no need to become upset at this type of activity - simply avoid it. In general, what the DXer hears is often much worse than what is heard by the DXpedition operator.

In addition it is important not to encourage or reward poor operating on the part of these callers. We should never respond to them. Keeping a public “black list” for some of the worst offenders has been done but does little for the cause and probably stirs up more animosity than anything else. On the other hand one technique for controlling poor operators is simply a hidden black list. That is, the offending operator is simply ignored until he exhibits the proper procedure. This is the Pavlov technique.

Why DXers call out of turn

To some extent calling out of turn is a DXer-side matter rather than one of pileup management. There are methods of operating that can help control this aberration, however.

Pileup dynamics

When it appears that the pileup is going to be large and split operation has been selected as the operating mode the methods by which stations will be selected from the pile should be considered. Some methods are more effective and lead to higher a QSO rate that in turn leads to fewer policemen and jammers. These methods also lend themselves to greater satisfaction on the part of the callers. The method or pattern of this change in listening frequency is called pileup dynamics.

In a large pileup, it usually will be necessary – and desirable – to move the listening frequency following each QSO. We alluded to this earlier as a method of spreading the pileup over the desired range. But it is also an important method of operating within the pileup once the range is established. If the listening frequency is not moved at least a small amount after each QSO, a large number of stations will find the frequency of the QSO and call there, making identification of the next station difficult. Working stations on the same frequency one after the other is very difficult because the signals might all seem the same strength, often very weak. It always amazes me how much louder a station sounds when it is in the clear compared to when it was part of a pile of nearly equal strength signals. This is often a characteristic of Automatic Gain Control (AGC) settings.

Initially the DXpedition operator should inform the callers of the range of frequencies over which he will listen: “I am listening up five to ten kHz”. This is important because listening only “up five” will be eventually impossible because there will be too many callers on that frequency. Some of the callers will continue to call up 5 kHz for hours! Saying “up five” usually means listening up at least five. Conveying this is easy on SSB, more difficult on CW.

It is extremely important that the operator actually move his listening frequency according to his own instructions. When signals are strong it is possible to work most stations within a few hundred Hertz of each other, minimizing disruption and maximizing the QSO rate.

If the operator has a situation of too many callers on the same frequency, it is because you have not properly spread them out. If he simply asks the pile to spread out but then continues to listen on the same frequency the pile will not disperse. The operator therefore must change his listening frequency in a manner that will define the range of his pileup. He may then move his listening frequency up or down following each contact until he finds a station calling on a relatively clear frequency. The operator may announce several frequencies within the desired range.

Whatever the method the operator should follow some sort of pattern that can be discerned by the calling stations. A wide ranging, random selection of receiving frequencies only leads to frustration on the part of the callers. After the pileup is properly defined the operator should frequently announce the listening range.

Rhythm
It often appears that no one in a pile is even listening to the DX station. Everyone seems to be calling continuously, making it extremely difficult for the DX station to complete a QSO. The reason for this difficulty is usually a lack of rhythm in the sequence and timing of the DX station's transmissions. Assuming that a callsign can be extracted from the pile in a reasonably short time, a steady rhythm will help to ensure that most callers are calling and then listening at approximately the same time.

As we finish a CQ or as we complete a QSO let's assume that everyone is actually listening. Following that first call, ideally, everyone calls once and then listens for a reply. If the DX station operator is successful in picking out a call and begins a QSO a high percentage of those who were calling will hear the QSO commence and not call until it has been completed and a second call is solicited. If the DX operator can continue this rhythmic procedure those calling will be somewhat synchronized: calling and listening, calling and listening.

At some point however if a callsign is not identified quickly enough, those calling will probably call again. Considering the different length of various callsigns and the different times between calls the pileup will begin to spread in time until eventually there is what appears to be continuous calling with less chance for the DX station to be able to complete a QSO with the station that he finally selects.

Therefore, it is very important that a DXpeditioner be capable of picking out a callsign from the pile and getting the QSO underway (by sending a report) within the time it takes for a caller to send an average call and then decide to call agan. This is so important that an experienced DXpeditioner will sometimes pick a dummy partial callsign that he doesn't even hear, just to preserve the rhythm. This procedure may even result in a QSO.

On the other hand, such a procedure often involves calling a partial call sign. This requires at least on additional exchange. Rather than coming up with something in a very regular fashion, there are advocates who suggest waiting just long enough to copy the complete callsign of a caller who repeats his callsign. Again, if this process takes too long the pileup will disperse in the time domain. Under certain circumstances, it is possible to operate at a greater rate if you wait just a little longer to copy a full callsign, rather than having to make additional queries to get the full callsign. Adapting to the situation will yield the best results.

A relatively recent phenomenon is when a DX station fails to wait for the end of the caller's callsign, instead beginning the QSO before the caller has completed his call. This serves only to create confusion and care should be taken to avoid it. The reason behind this is unclear, but it is becoming more and more common. The DXpeditioner should take care to ensure that the caller has completed his call before replying. This should take only less than a second.

Conversational style
A somewhat unique method that has been used successfully in managing SSB pileups is the conversational style. Using this method of dealing with the pileup, the expedition operator establishes a friendly relationship with the pile by speaking to it and as a result is able to control the situation by communicating important information to those calling. By knowing what the DX operator has in mind and what he is likely to do the DXers are made to feel at ease and to sense that their expectations of working the DX will be fulfilled.

Bits of information, such as how long the expedition operator will spend on each call area, why he is working a particular area, to what frequency he will QSY, or when he will QRT, can be easily conveyed. Primarily, however, this technique establishes a positive relationship with the pile, and that is its main feature. Rather than slowing the rate at which QSOs are logged, the time invested to make these (brief) remarks creates a valuable payback.

Tail-ending
No doubt about it, tail-ending is an art – an almost vanished art. With considerable experience a DXer can determine the exact instant at which to insert his call during the last segment of a previous QSO in order to "jump the queue." If this technique is properly done it works very well and is beautiful to hear. If it is poorly executed, it can make the caller look bad and can temporarily disrupt the operation. Proper tail ending technique is described in detail in "Where Do We Go Next?" Appendix I.6 I personally relish a good tail-end and encourage it, but each DXpeditioner must decide for himself whether or not to allow the practice, realizing that if tail-end calls are accepted, callers who are not familiar with the proper procedure will try to use it, with poor results. The DXpeditioner must be prepared to handle the resulting situation, as it can lead to a loss of rhythm and subsequent pileup chaos. Since the DXpedition operator has full control of where he is listening, however, it is a simple matter to avoid the pitfalls of poor tailending attempts. Accepting tailends can be counterproductive, however.

Zeezenders .... zendamateurs .... en een museum

Wat hebben ze gemeen?

Door Juul Geleijk, PEØGJG

Het is al weer ruim een jaar geleden, januari 2016, dat oud Veronica collega Lex Harding en 192TV baas Bert van Breda kwamen met het idee om een Veronica museum in te richten. In het Demis Roussos museum in Nijkerk was nog een hele etage voorhanden.

Oud Veronica collega Ad Bouman en ik keken elkaar wat verbaasd aan: Lex, die altijd tegen ons zei dat ie niks had met het verleden, wilde nu ineens een museum!

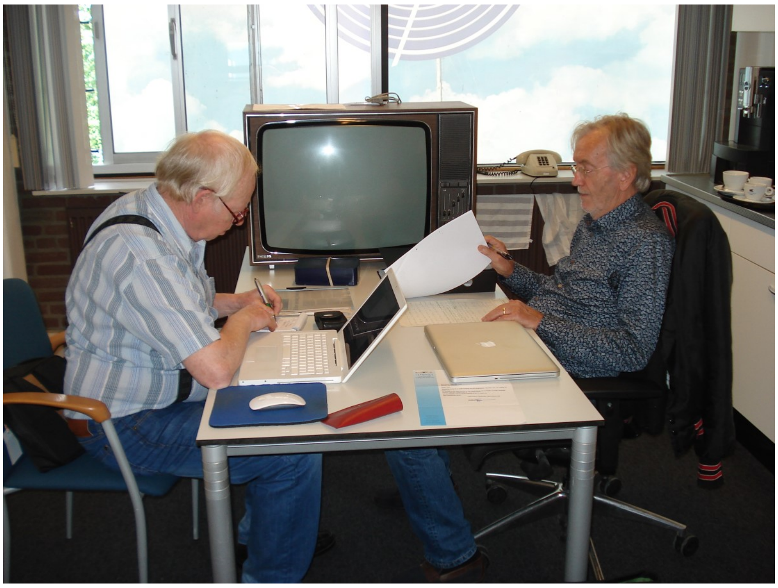
En zo verwoordde Lex dat:
'Het is een periode uit mijn werkzame leven die ik eigenlijk lang geleden afgesloten had. Maar gaandeweg is mijn enthousiasme voor dit project gegroeid en besef ik des te meer hoe bijzonder het allemaal was: de pioniersgeest van de gebroeders Verweij, de ongelijke strijd tegen een overheid, die haar grip op de media kostte wat kost niet wilde loslaten, de eerste radioreclames, de introductie van de Top 40, Popradio met horizontale programmering. Maar vooral besef ik hoe bevoorrecht ik ben dat ik dat allemaal van nabij heb meegemaakt en hoe ik deel was van een revolutie die in de tweede helft van de jaren zestig van de vorige eeuw vooral werd ingegeven door bevlogen pop-muzikanten, die zich afkeerden van de gevestigde orde en de manier van leven van na de tweede wereldoorlog. 'The times they are a changing'. Bob Dylan zong het en zo was het. Ik stond er middenin en deed er enthousiast aan mee. Ik denk dat het vooral die periode was die me gemaakt heeft tot wat ik ben'.

'Hè, hè', eindelijk, dachten Ad Bouman en ik. Lex staat altijd klaar voor de Stichting Norderney, want we zijn tenslotte de schatbewaarders van een belangrijk stuk van de Nederlandse radiogeschiedenis waar verder niemand bij andere instanties naar omkijkt. Hier wordt voor het eerst gepubliceerd hoe het zeezendermuseum tot stand kwam en de rol van zendamateurs bij zeezenders. Een museum dat een periode laat zien die veel van de hedendaagse zendamateurs zeker hebben meegemaakt.

Terug naar Lex Harding en z'n ideeën voor een zeezendermuseum. *"Ja, maar wanneer wil je dat museum dan gerealiseerd hebben?"* vroeg ik aan Lex.

"31 augustus 2016, dus over 8 maanden" was z'n antwoord. Daar schrok ik van, want de laatste jaren was het opbouwen en beheren van al dat moois uit de jaren 60 een hobby geworden, net als het zendamateurisme dat ik weer probeer op te pakken. En nu dreigt het beschrijven van de geschiedenis van de zeezenders weer bijna een echte baan te worden. En dat beschrijven had ik al eens gedaan gedurende een tiental jaren en zo'n 2000 originele programmabanden en 700 DAT tapes en duizenden gescande documenten verder.
Kijk maar : **http://www.norderney192.nl/archief1.html**

Het zorgde ook wel eens voor een aanvaring met Lex: hij wilde snel maar wel zorgvuldig, en ik wilde eigenlijk alleen maar zorgvuldig. Ik zei dan wel eens tegen hem als ie ergens tegen aan liep en m'n advies vroeg *"Jij wil toch een museum?"* Ik ga niet herhalen wat ie dan steevast zei. Onze vriendschappelijke relatie kan dat soort kleine aanvaringen gelukkig makkelijk hebben. We zijn tenslotte samen in dezelfde maand bij Veronica begonnen, in november 1967. Dat schept een band.



Juul en Lex

Enfin, ik heb op me genomen om alles historisch zo goed mogelijk in goede banen te leiden en vele zaken uit ons archief op te duikelen.

En zo speelde mijn werk zich voornamelijk af achter de computer, want daar zit het complete Veronica archief in.

En een paar keer was er overleg met Lex om een aantal historische zaken te checken.

Ondertussen had Lex als initiatiefnemer bedacht dat het veel breder moest gaan worden dan alleen de geschiedenis van Radio Veronica. Ook de andere zeezenders kregen een plaats in het museum.

En uiteraard de Top 40, want die was op 2 januari 1965 geboren bij Veronica.



Lex had ook op zich genomen om een fiks aantal mensen en instanties bij de totstandkoming van het museum te betrekken, de meesten om zaken ter beschikking te stellen, zoals een prachtig model van het REM eiland van waaraf de TROS is ontstaan.

Ook is er een mengpaneel te zien van de Engels-Nederlandse zeezender Radio 227-Radio Dolfijn.

Rechts: mengpaneel Radio 227-Radio Dolfijn.

Natuurlijk waren er veel meer mensen betrokken bij het inrichten van het museum. Omdat wij als "Veronicanen" niet zo veel kennis hadden over andere Nederlandse zeezenders die vaak door gingen na 31 augustus 1974 hebben we oud Radio Mi Amigo dj Ferry Eden gevraagd om daar licht over te laten schijnen.



Nu was het zaak om een echt plan te maken. Dat kwam er. Er waren op de etage negen kamers in te richten..

***Links:** de lege gang en waar komt wat?*

Behalve de geschiedenis van Radio Veronica en de andere zeezenders moet het ook een overzicht worden van de ontwikkeling van de Nederlandse (Pop)muziek. De kamers werden ingedeeld en dat resulteerde uiteindelijk in onderstaande opzet.

De expositie geeft een overzicht van de zeezenders die in de jaren 60 en 70 van de vorige eeuw voornamelijk in de Noordzee geankerd waren, zoals Radio Caroline, Radio Londen, Radio Dolfijn, Radio Mi Amigo, Capital Radio, Radio Noordzee en natuurlijk Radio Veronica. Aan boord van roemruchte schepen als de Ross Revenge, de Mebo II, de Laissez Faire, de Mi Amigo en de Norderney. Ook het REM-eiland komt aan bod. Van de belangrijkste schepen en het REM eiland zijn prachtige modellen te zien.

De geschiedenis van Radio Veronica is verdeeld over een aantal kamers, die chronologisch zijn ingericht: 'De beginjaren', 'Summer of Love', 'Nederpop', 'Veronica blijft, als u dat wilt' en 'Het laatste uur'. Van de vele filmbeelden over de zeezenders is een selectie gemaakt die in een apart zaaltje vertoont wordt. Aan de 'Top 40' is een aparte kamer gewijd, die zich niet beperkt tot de periode van de zeezender."

Maar ja, toen moest er gewerkt worden want voor je het weet is het 31 augustus, de openingsdatum.
We zien hier werkoverleg tussen Bert van Breda *(192TV en Demis Roussos museum)* . Jaap Schut *(museum RockArt en chef logistieke zaken)* en Ad Bouman *(oud Veronica technicus).*

Met rasse schreden naderde 31 augustus 2016, de beoogde openingsdatum. Maar er was nog wel tijd voor en dolletje, zoals oud collega Ad Bouman en ik hier laten zien bij een grote afbeelding van de drie broers Verweij die de directie van Radio Veronica vormden en het allemaal mogelijk maakten.



Bert, Jaap en Ad



Bert, Jaap en Lex buigen zich over de posters.

Er werd ook besloten om twee oude studio's weer opnieuw op te bouwen en werkend te maken. Er stond er ook al één in museum RockArt in Hoek van Holland en we hadden er nog één.



Links: Ad en Juul wijzen naar de broers

Het oudste studio mengpaneel bevat allemaal buizen, EF86, ECC81 enz. en was een eigen ontwerp uit 1961.
Sommige buizen deden het nog en andere moesten vervangen worden. Ik had er nog een aantal...

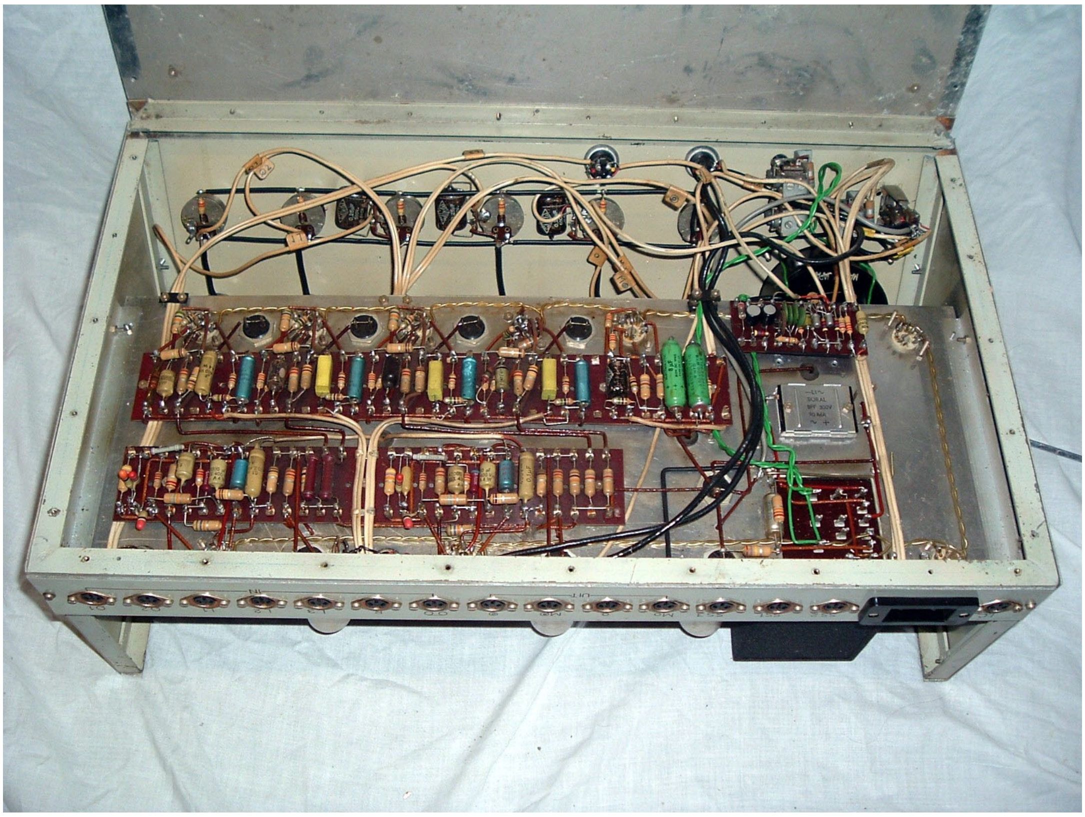
Hier een paar foto's van dat mengpaneel uit 1961 dat tot maart 1969 dienst deed.



Mengpaneel Zeedijk vooraanzicht



Mengpaneel Zeedijk achterkant



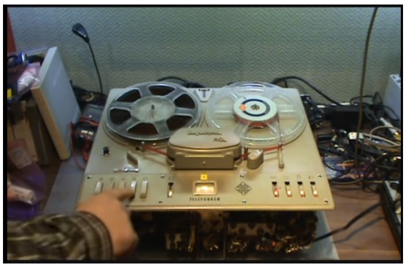
Links: mengpaneel Zeedijk binnenwerk

We krijgen voor het onderhoud en restauratie van de apparatuur fantastische hulp van twee mensen die niets te veel is. *(ze waren nog niet eens geboren toen Veronica uitzond),* Niels Zack en Rob Schel.

Rechts:
Niels en Rob tijdens de restauratie van boordmixer.

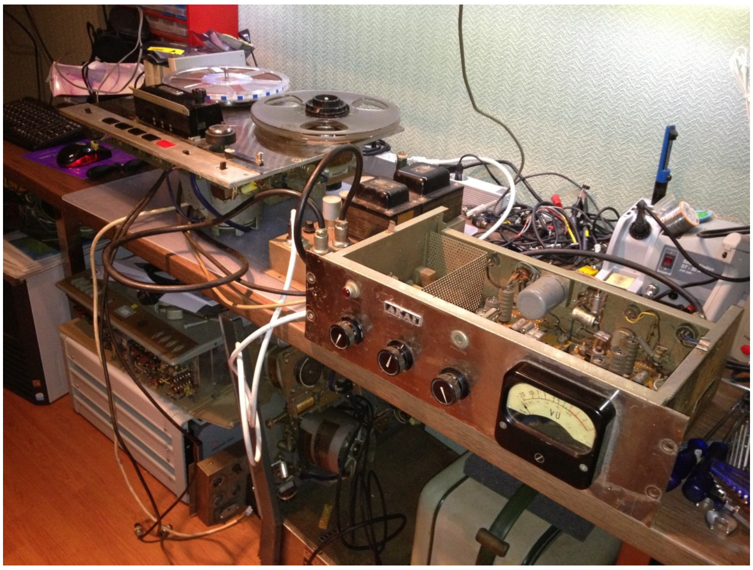


Vanaf 1960 tot en met maart 1969 maakten we gebruik van Telefunken M24 bandrecorders om de programma's op te nemen. Het waren en zijn nog steeds onverwoestbare apparaten. Ook die moesten t.b.v. het museum nagekeken worden en waar nodig gerepareerd, maar dan speelden ze ook weer als vanouds.
[Zie deze Youtube link]



Rob is ondertussen ook druk doende om een opname recorder die we tijdens de jaren 1969-1974 in gebruik hadden na te kijken en waar nodig weer werkend te krijgen.

En na 40 jaar !!!!! werd de AKAI voorzien van stroom en aangezet.



Zie ook deze Youtube links:

https://www.youtube.com/watch?v=I9bEqKWi1qs

https://www.youtube.com/watch?v=YbN266cH6k4

En als de recorder nagekeken is volgt de test.
Zie deze Youtube link : https://www.youtube.com/watch?v=EkLl4tEva6M

De AKAI recorder tijdens de restauratie.

En natuurlijk mogen de studio mengpanelen die we in 1969 in gebruik namen niet ontbreken.

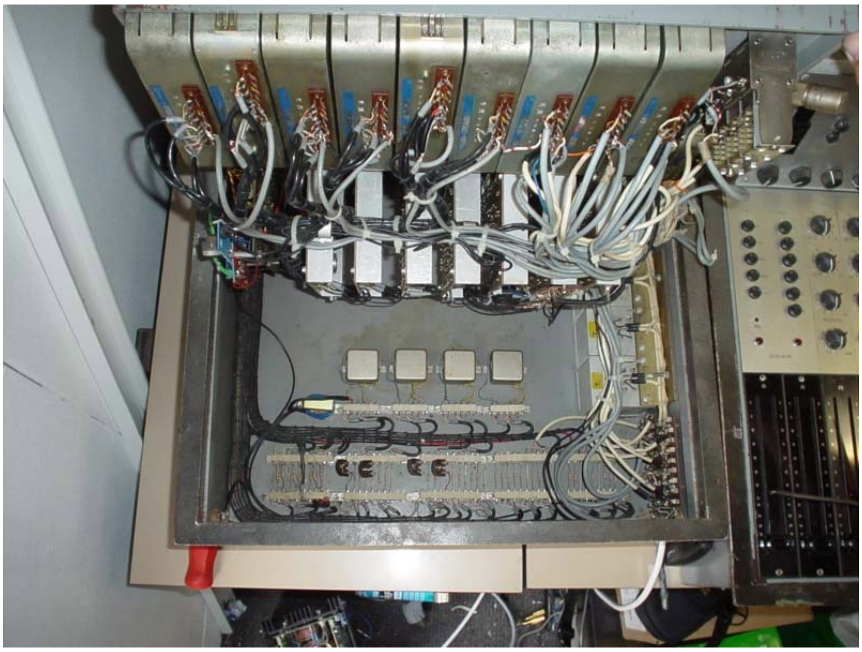


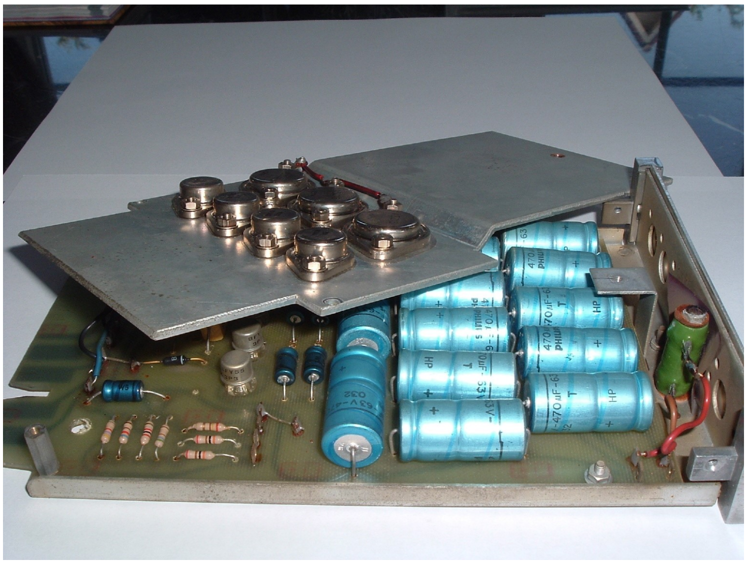
Mengtafels Lapershoek Philips-191



Hier zit schrijver dezes achter z'n mengpaneel in studio 4 zomer 1969.

Niels had op zich genomen om de Philips mixer uit 1969 te inspecteren en weer werkend te krijgen.





En er moet nog zo veel vervangen worden, meestal de blauwe elco's, want die zijn nu wel aan het eind van hun leven. Zo zit de 24 volt voeding vol met die elco's.



En wat te denken van een OC44 en OC45 HF transistor in de microfoon versterkers? Maar het komt uiteindelijk allemaal in orde….



Niels bezig met een test.

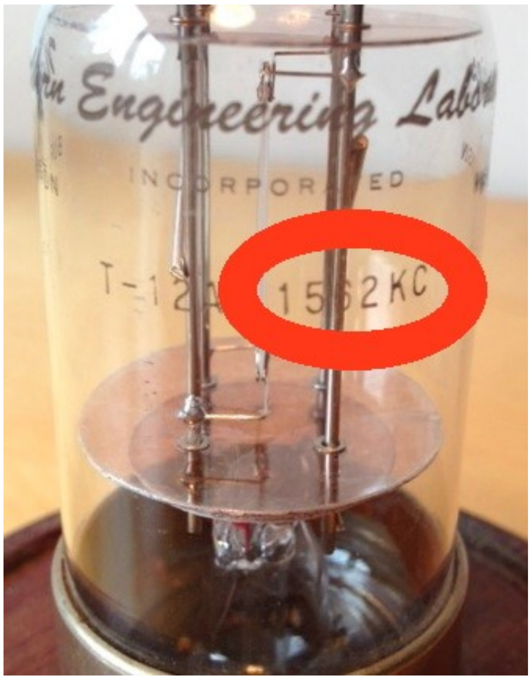
Ondertussen doemde er nog een probleem op: *"waar zijn de zendkristallen van 1562 kHz en 557 kHz gebleven?".*

Veel nadenken leverde een spoor op en ziedaar, het kristal van 557 kHz bleek gewoon bij Radio 538 te staan en dat van 1562 kHz is in handen van een particulier die het in het verleden eens van Rob Out (DJ en programmaleider Veronica) in het voorbijgaan had gekregen………!

Hier zijn ze te bewonderen.



538 kristal



1562 kristal

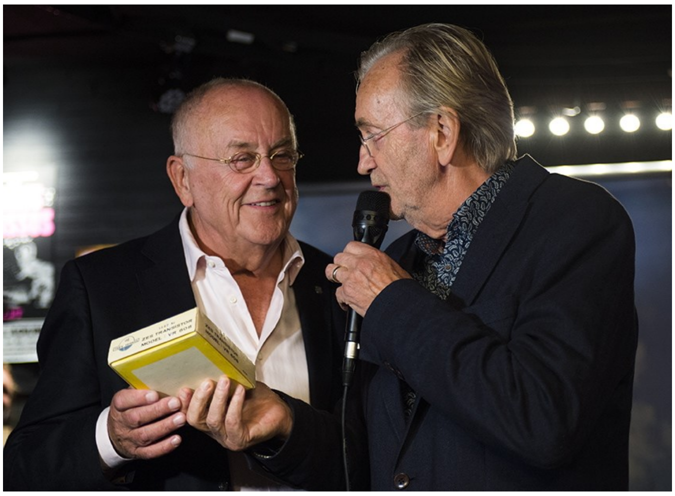


Maar ondertussen moesten de diverse kamers die steeds een tijdsperiode laten zien nog wel even ingericht worden.

Toen werd het 31 augustus 2016. Die datum is in de Nederlandse zeezenderwereld een historische datum. Dat was de dag dat Radio Veronica en Radio Noordzee besloten onder druk van de overheid hun uitzendingen te staken. Op 1 september n.l. trad o.a. de nieuwe Telegraaf en Telefoon wet in werking die verbood om medewerking te verlenen aan zenders die vanaf een schip uitzonden.

Wij bij Veronica en Noordzee vonden dat we niet als piratenzenders zouden worden bestempeld.

En zo werd het 31 augustus 2016. De opening van het museum vond plaats door de nestor van de Nederlandse DJ's Joost de Draaijer. Joost kreeg van Lex een originele Veronica transistor radio uit 1966.



Joost en Lex - foto© Harm ten Brink



Ad Bouman, Joost de Draaijer Juul Geleick. foto© Harm ten Brink

Zo'n twee honderd genodigden waren gekomen om de opening mee te maken. Ad Bouman en ik gingen op de foto met Joost de Draaijer, hij nam ons beiden aan als technicus bij Veronica in de jaren 60. Hij wilde het bedrijf verjongen dus kwamen wij, net afgestudeerd van de Dr. Philips bedrijfsschool in Hilversum het bedrijf versterken.

En dan nu de zendamateurs. Er waren er nog al wat die min of meer betrokken waren bij de zeezenders. Onderstaand een lijst met (latere) zendamateurs die betrokken waren, dan wel werkten bij zendschepen. Een aantal die na 31 augustus 1974 betrokken waren bij een zendschip waren "echt piraat", want toen was medewerking aan zeezenders verboden.

Sommige zijn nog actief zendamateur, sommige niet en anderen zijn SK. Een aantal zijn besmet met de zeezendervirus en dus later zendamateur geworden. Zelf had ik net niet m'n machtiging toen we uit de lucht gingen. Dat gebeurde een jaar daarna in 1975.
Kortom, een illuster gezelschap……….kijk maar.

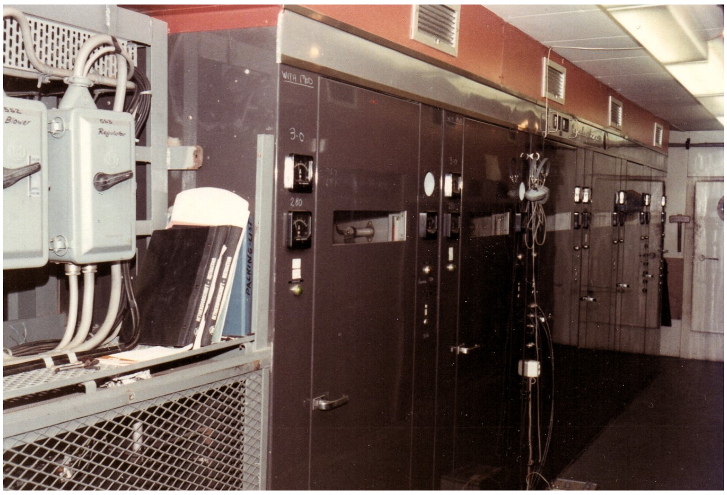
PAØNHS	Nico Steenbergen - Radio Noordzee Internationaal
PEØGJG	Juul Geleick – engineer Radio Veronica
PA2RNI	Frans de Feber – engineer Radio Noordzee Internationaal SK 1999
PA1EM	Ellie van Amstel - dj Radio Monique - Radio 819
G3WZG	Peter Chicago - Radio Northsea International and Radio Caroline
HB9AFU	Edwin Bollier - Owner Radio Northsea internationaal
PA3EZM	Arie Swaneveld lent his REM transmitters to Radio Atlantis.
G4LBC	Paul Alexander Rusling - technician and presenter Radio Caroline
G3OUV	Phil Perkins - technician Radio City
G3PEM	Carl Thomson Caroline since 1961
K6EGS	Ed Simeone - Voice of Peace America
G4EFE	Martin - Peters Voice of Peace
G3VFU	Sheridon Street - Caroline North nu Thailand HSØZEE
2E1GTI	Martin Kayne - Radio 355, Caroline, Radio Northsea International
HP9AFP/MM	Kurt Baer- technician Radio Northsea International.
G3SZC	Ian West - Radio City and Radio London 266
G3SDP	Martin Shaw - Engineer on Radio Invicta 1964
G3PGM	Eric Davies - Engineer on Radio Invicta 1964 SK 2002
EI2DJ	Mike Wrigh - Engineer on Caroline North 1966 – 1968
SMØXBI	Ove Sjöstrom - Engineer Radio Nord.
VK4TL	John Roberts Engineer - Caroline, Radio London en Radio 227.
G8BEP	Bob Noakes en later G3XSS – Engineer diverse zeezenders.
2EØMWJ	Steve Merike - dj Radio Scotland and Radio Caroline South.
WAØAGF	Bob Read - Radio Caroline North 1966

Bovenstaande lijst met dank aan zeezender historicus Hans Knot.

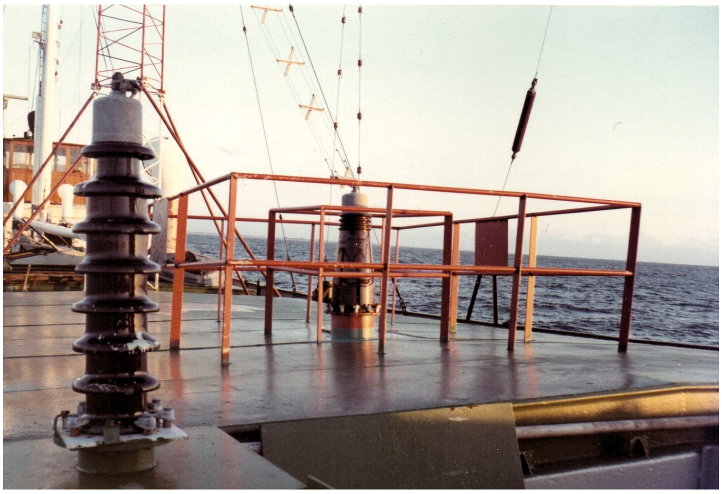
Begin 1970 verscheen er voor de Nederlandse kust nog een zeezender, het zendschip werd opgezet door twee Zwitsers waarvan er één zendamateur was, Edwin Bollier -**HB9AFU** . Hij had samen met een vriend een bedrijf in telecommunicatie apparatuur in Zurich.
De zendertechnicus was ook een Zwitserse zendamateur, Kurt Baer **HP9AFP/MM**.

In 1971 werd het schip gehuurd door de Nederlandse muziekuitgever Strengholt en deden de Nederlanders hun intrede. Uiteindelijk werkten er twee Nederlanders die na 31 augustus 1974 hun zendmachtiging haalden. Dat waren Frans de Feber † sk, hij werd later **PA2RNI** *(leuke call letters !)* en Nico Steenbergen werd **PAØNHS**. Van Nico kreeg ik recentelijk enkele mooie foto's van de RNI zender. Sommige van die foto's zijn hier voor het eerst te zien.

Allereerst de RCA middengolfzender. Die kon een vermogen "leveren" van 100 kW. Of het er ook uit kwam is altijd aan getwijfeld. Het was een nieuw ontwikkeld concept en werd "Ampliphase" genoemd. Het was een systeem dat twee fase gemoduleerde draaggolven bij elkaar optelde. En als daar maar even niet iets goed ging vervormde alles. En daar had RNI heel vaak last van. Er was wel een voordeel aan verbonden, er waren geen grote zware modulatietransformatoren nodig. De zender droeg als serie nummer "2" en het was een hele tour om de zaak af te regelen. Het systeem was geen lang leven beschoren… lees maar: http://www.rossrevenge.co.uk/tx/ampli.htm

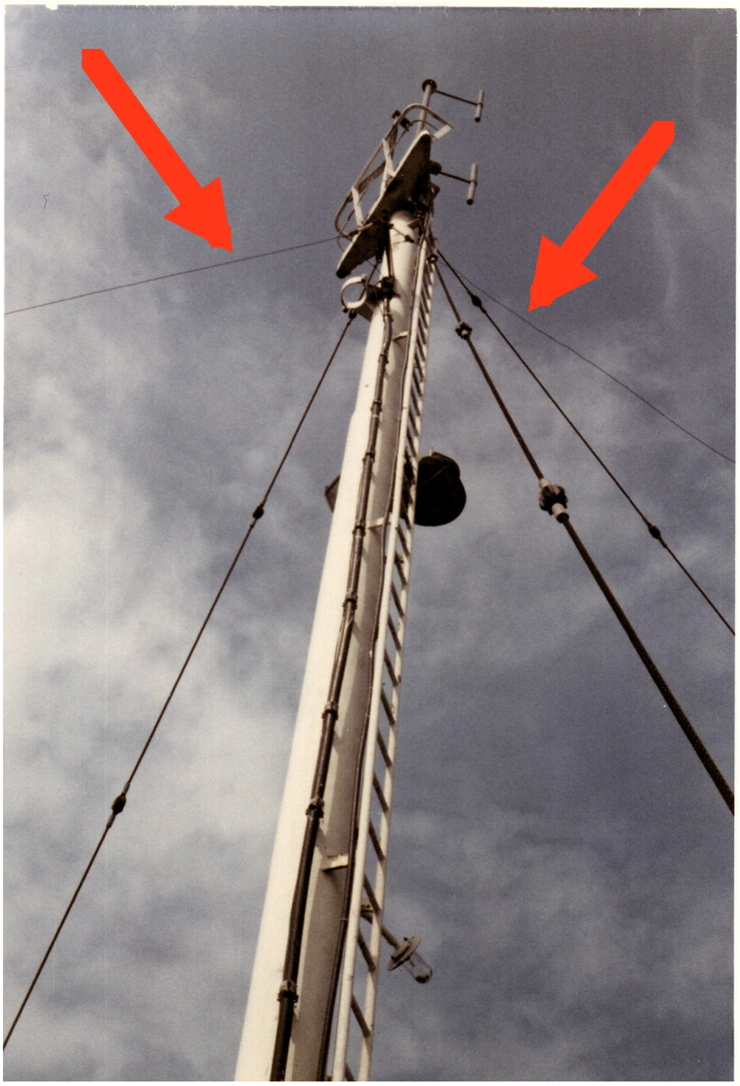


De RCA MG zender van RNI.

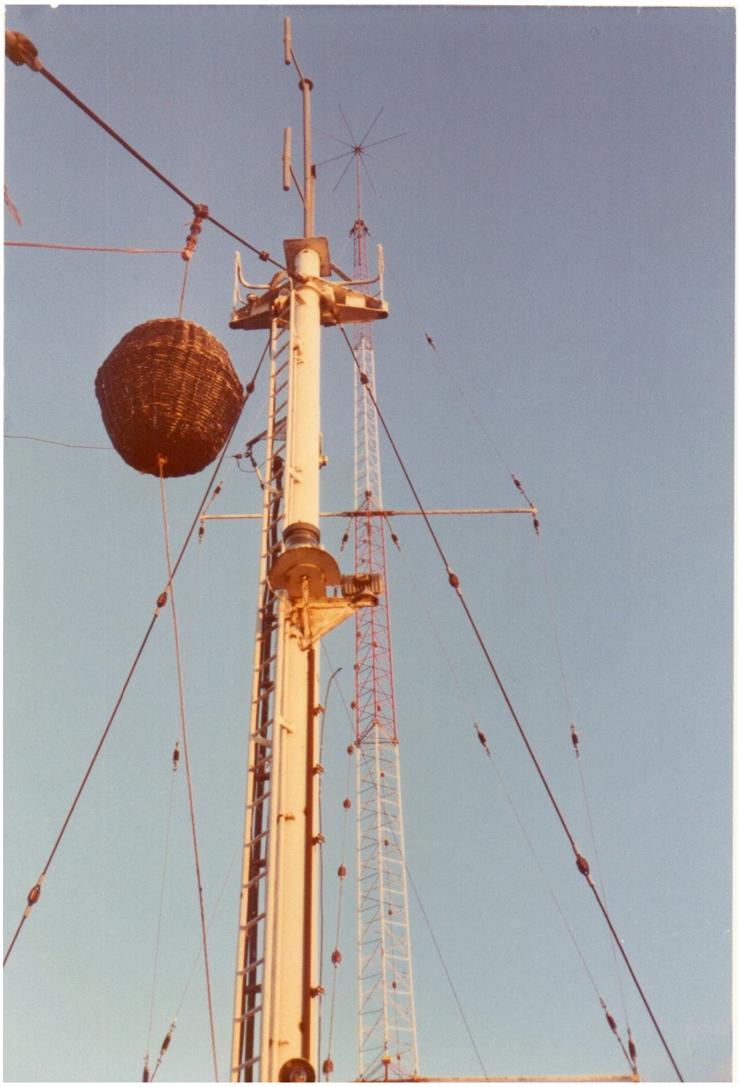


De isolator van de MG-zender

Dat flinke vermogen moest natuurlijk wel naar de antenne geleid worden middels een grote isolator.
Verder had RNI ook nog twee KG zenders, één op 6205 kHz en een ander op 9935 kHz. Ook was er een FM zender aan boord.
Voor de 6205 kHz. werd een inverted V gebruikt. Die zender was van Brown Boveri en was volgens Nico - PAØNHS al stokoud en had een vermogen van 10 kW. Op de foto is de inverted V te zien bij de rode pijlen.



De Inverted V antenne voor 6205 KHz.



Mebomast 2

De zender op 9935 kHz was van RCA en kon ook 10 kW leveren. De antenne was ook een inverted V en is te zien op bijgaande foto. Hij is bevestigd aan een halverwege de mast gelaste driehoek. En daar achter is de MG mast te zien met top-load.

De FM zender was dus van Rohde & Schwartz en kon 1 kW leveren in de twee verticale dipolen die op de vorige foto te zien zijn.

Nico - PAØNHS schreef dat er eens een probleem was met de FM zender, de blower ging kapot, een reserve was niet aan boord dus werd de Nilfisk stofzuiger uit elkaar gehaald en de motor achter de FM zender gehangen. Dat heeft zeker twee weken geduurd. Maar het werkte. Daar moet je natuurlijk zendamateur voor zijn om zoiets te verzinnen!

Nog een foto uit de collectie van Nico-PAØNHS.



Toelichting op de foto rechts:
links boven, drie modulatie monitoren voor de AM zenders, er onder twee SWR meters voor de KG zenders.
En rechts een reserve MG zender.

Tot zover het relaas van toen RNI DJ Nico Steenbergen – PAØNHS.
Nico is later als journalist werkzaam geweest bij de AVRO, de TROS en RTL.

Over de zenders van Radio Veronica is veel te lezen op de website van de Stichting Norderney.

http://www.norderney192.nl/historie_1972_5.html

Voor veel medewerkers van zeezenders was Big L - Radio London HET grote voorbeeld. En in 2011 heb ik mijn 'held' ontmoet, de zendertechnicus van Radio London en ook de man die de zender moest uitzetten op 14 augustus 1967 om 15.00 uur, Dave Hawkins. Ik zat toen aan de radio gekluisterd. Dave was gast op een zogeheten Radio Dag in Amsterdam.
Ik heb heel lang met hem zitten kletsen over antennes en zenders met 50 kW op een schip en was onder de indruk van zijn zeezender verhalen…..dat kun je op deze foto wel zien denk ik. Hij is geen zendamateur. Dave staat rechts.



Radio Day 2011, Juul en Dave Hawkins van Big L

En zo hebben we kunnen lezen en zien dat zendamateurs een grote rol hebben gespeeld bij de diverse zendschepen die voor de Nederlandse en Engelse kust opereerden.

Mochten er mensen zijn die na het lezen interesse hebben in het opnieuw, of voor het eerst "terug te gaan in de tijd" te gaan, dan kan dat in het Zeezendermuseum in Nijkerk.



73 de Juul Geleick, PEØGJG

Email: juulgeleick@norderney.nl

Bron: zender RCA/RNI http://www.rossrevenge.co.uk/tx/100b.htm

Op alle foto's is het copyright van toepassing van De Stichting Norderney en Nico Steenbergen.

Door Joop van Zeeland, PA9JOO/P



Bezoek aan het Museum CRASH 1940-1945

Zaterdag 25-02-2017 heb ik het Verzetsmuseum van de Stichting CRASH 1940-1945 bij Aalsmeer bezocht. Dat ik überhaupt wist dat zoiets bestond is te danken aan het voortreffelijke RTTY-bulletin van **PI4VRZ**. Toen ik las over een open dag, had ik meteen dat gevoel: daar moet ik heen. En… er ging een wereld van onbegrip voor me open. Het museum is gevestigd in het Fort aan de Aalsmeerderdijk 460 te Aalsmeerderbrug. Een langwerpig betonnen gebouw met bunkerachtige trekjes



Het Fort, een langwerpig betonnen gebouw met bunkerachtige trekjes.

De stichting heeft zich tot doel gesteld een grote tentoonstelling over de luchtoorlog binnen de gemeente Haarlemmermeer op een educatieve en informatieve wijze te presenteren.

Het blijft nodig te herinneren en te vertellen over de verschrikkingen van oorlog. Ik ging in de eerste plaats voor oud radio-spul.

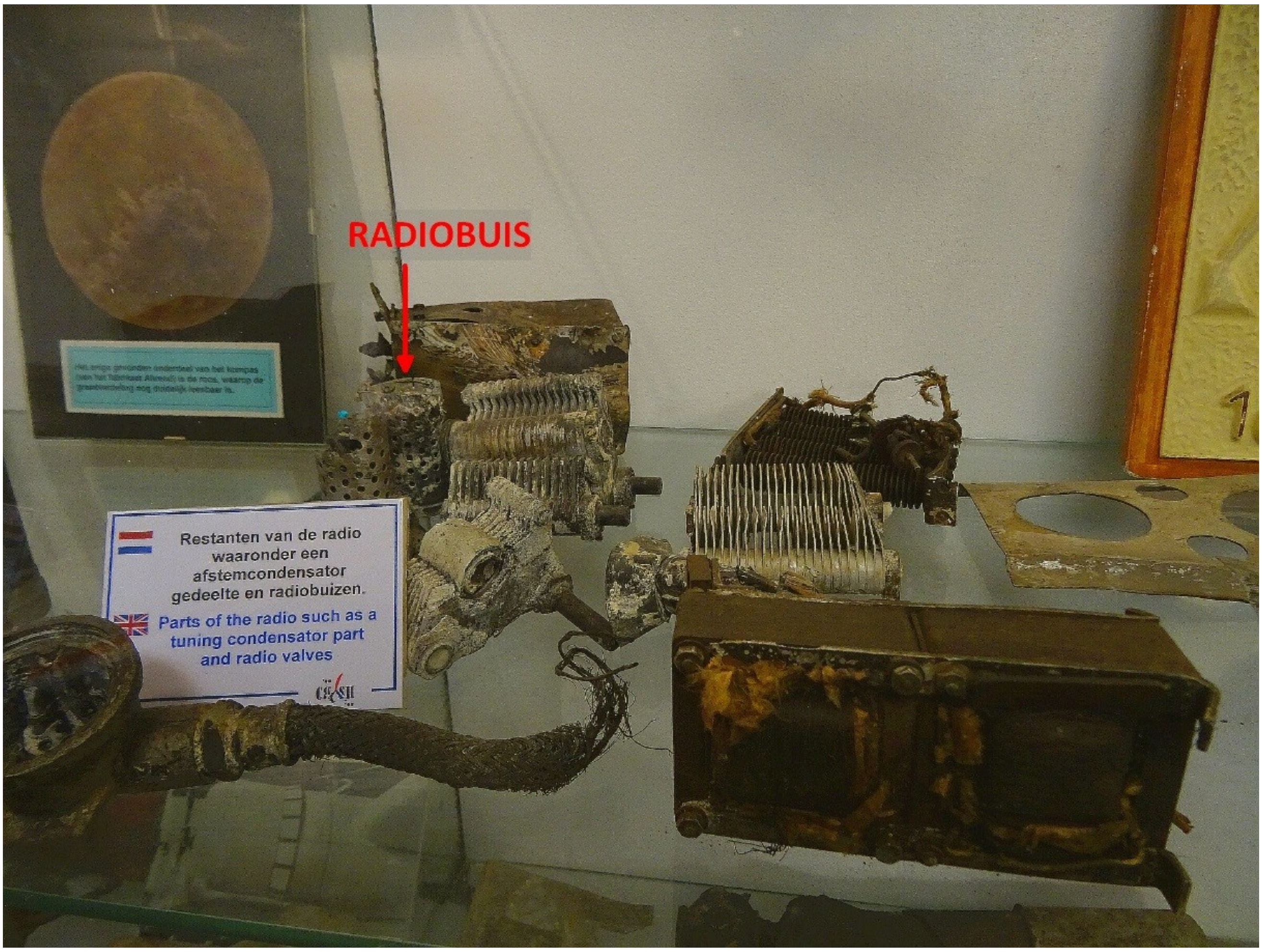
Nou, dat is er vol op. Maar de items hebben wel een speciale ‘touch’. Want het zijn vrijwel zonder uitzondering restanten uit neergestorte vliegtuigen.

De Dutch Kingdom Contest

Namens de Dutch Kingdom Amateur Radio Society (DKARS) willen wij je graag uitnodigen om deel te nemen aan de Dutch Kingdom Contest die wordt gepland, in het eerste weekend van juni te weten: **3 en 4 juni 2017.**

Het doel van deze wedstrijd is om de verbondenheid van de landen binnen het Koninkrijk der Nederlanden naar de rest van de wereld te laten zien en daarbij geven we ook Nederlandse amateurs die woonachtig zijn in het buitenland daarbij een rol in. En last but not least, we willen ook jongeren tonen hoe veelzijdig en interessant onze radio hobby kan zijn.

Lees alle informatie op [deze link.]



Radio-onderdelen met een geschiedenis. Een transformator, afstemcondensatoren en een buis (middenachter in de geperforeerde afschermbus).

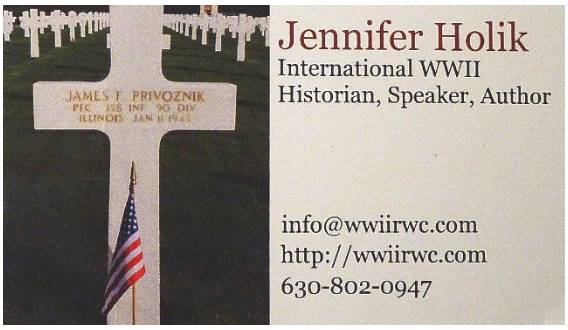
Maar de moderne tijd was ook vertegenwoordigd.
Uiteraard ging ik even kijken bij **PI4C**.
En wat zag Uw Razende Reporter daar?
Juist ja, een laptop!

Er was ook een lezing door historica Jennifer Holik. Zij hield een Engelstalige lezing over het zoeken in bestanden van de (Amerikaanse) overheid, alsmede in bestanden en bibliotheken van particulieren. Uiteraard met het doel gegevens te achterhalen van (gesneuvelde) militairen uit WW-2.

Die lezing ging mij behoorlijk boven de pet. Afgezien van een paar kreten als 'Pie Oh Dubbeljou', ‘Margraten’ en 'Battle of the Bulge' snapte ik er niet veel van. Nou ja, dat die zoekpartijen heel moeilijk kunnen zijn. Dat een lichaam b.v. kan zijn begraven, later opgegraven en vervolgens herbegraven, en zo verder... Dat de datum waarop iemand feitelijk is gesneuveld niet hetzelfde hoeft te zijn als de datum van de doodverklaring... En hoe je dan m.b.v. een tijdlijn allerlei stukjes informatie in beeld kunt brengen, weer verder kunt zoeken en tenslotte (soms) toch een puzzel op kunt lossen. Mochten er lezers zijn van DKARS-magazine die ook met die problematiek kampen, haar kaartje biedt misschien een aanknopingspunt.



Oud & nieuw bij PI4C: een laptop tussen het historische radiospul.



Wat vond je het meest indrukwekkend?
Voor mij was dat de reconstructie van een Fokker vliegtuig.

Op de foto zie je er niet zo veel van, maar er zat ook een pop in die de piloot voorstelde.

Je probeert je in te denken hoe blij zo'n kerel geweest moet zijn toen hij werd goedgekeurd als piloot.

Maar dan breken de vijandelijkheden uit…

Hoeveel levenskansen heb je dan nog? In het laatste jaar van mijn HTS-opleiding draaide ik plaatjes in de kantine tijdens de middagpauze, samen met ene 'Arie'. Een boom van een kerel. Als 'ie je een hand gaf, kneep hij zowat je vingers er af, geintje.

Ik werkte goed en wel op een laboratorium in de Watergraafsmeer (AMOLF) toen hij in de krant stond: neergestort met een helikopter.
De promovendus waarvoor ik werkte zei: "Ik snap niet dat ze zo iemand alleen laten vliegen".
Ik: "Het was zijn eerste solo vlucht". Die totale onvoorspelbaarheid van een mensenleven… Dat laat je niet los, mij tenminste niet.

Hier [de link naar het museum].
Rond de mei-herdenking zijn er uiteraard speciale activiteiten.

Dan wil ik nog wijzen op de uitstekende reportage in de CQ-PA van april 2017, blz. 16 & 17.



Maar dan breken de vijandelijkheden uit… (Reconstructie FOKKER DXXI)

73 de Joop, PA9JOO/P

PS
De VRZA houdt er een speciale 'download-politiek' op na. In de eerste week is CQ-PA te downloaden met een speciale link.

Die is alleen voor leden. Maar na een week of zo, staat 'ie op de homepage. Dan kan iedereen CQ-PA zomaar binnen halen.

Na een week of wat verhuist 'ie naar het archief. Daarvoor heb je een wachtwoord nodig.

Dus vaak inloggen op de homepage en je vind je hen wel een keer: www.vrza.nl/wp/ … of lid worden. Dat gaat je € 25,- kosten.



New hamgear and gadgets (1/4)

Various contributions

New SteppIR Beam, Huge Signal

“We’re champions of the little pistol,” says Mike Mertel, YASME Excellence Award winner and SteppIR Antennas President, as SteppIR Antennas announces the immediate availability of the new SteppIR UrbanBeam Yagi antenna.

“Putting up a conventional aluminum beam can present challenges for some homeowners due to size and aesthetics. With a 4-foot boom length and turning radius of under 16 feet, but still covering 40 through 6 meters, the UrbanBeam solves a lot of problems for the urban or suburban ham trying to get an effective HF signal. At under 45 pounds, it’s easy to turn, and easy to mount on a pole or roof. ”



“It’s a great 20m-6m Yagi, and on 30m and 40m provides performance close to a dipole, but in a smaller space. Because it’s a SteppIR, it’s elements are tunable to your operating frequency, which radiates as much of your signal as possible. Because it doesn’t look like a conventional antenna, it can be deployed in ‘difficult’ situations.

I’ve been using this antenna to work DX from my suburban neighborhood for the last seven years, and no neighbor has even asked what it was. This antenna is too good not to share.” “When Mike first told me about the UrbanBeam, I said ‘send me the first one’” enthuses Martti Lane, **OH2BH**, DXer extraordinaire and Ham Radio Raconteur. “Small can be beautiful as DX operators want to travel compact and light – yet producing enough signal on each major band to reach every household the world over!

Our recent **EA8BH** pending regional win in the ARRL DX SSB Contest was accomplished with a SteppIR. To win, you need to be loud!” The special introductory price for the UrbanBeam **is $1769**, including shipping to addresses in the continental US.

Detailed specifications and ordering information are available on the SteppIR website: **www.steppir.com**.

Those attending the International DX Convention in Visalia, California, can see and try one as part of a special event station April 20-22. Hamvention attendees can also see one up close at the SteppIR booth: Building 1, 1501-1502,1601-1602.




Power, Redefined.
Make Waves With The New Elecraft KPA1500 Amplifier
ELECRAFT KPA1500 AMPLIFIER
Our new KPA1500 solid-state amplifier won't take over your entire desktop: it's just 4.5 x 13.5 x 11.5" (HWD; 11.5 x 34 x 29 cm). The lightweight companion power supply can be placed on the floor or in any other convenient location.
The KPA1500 was designed with the serious operator in mind. Its no-nonsense front panel shows all important parameters at a glance, with a high-contrast 32-character LCD and fast, bright LED bar graphs. Band switching is instantaneous, via control inputs or RF sensing. Protection and monitoring circuitry is extensive and foolproof, letting you focus on the job at hand — breaking pileups and overcoming the most difficult operating conditions. And it wouldn't be an Elecraft amp without robust PIN-diode T/R switching. Like our KPA500, the KPA1500 offers fast QSK without a noisy relay.
The amplifier's rugged internal ATU can handle full power with load SWR up to 3:1, while a wider matching range is allowed at lower power, including up to 10:1 in standby mode.
When it's time to make waves, you can rely on the compact, quiet, highly integrated Elecraft KPA1500.
KPA1500 Features
- 1500 W
- Very compact design
- Fast, silent PIN diode T/R switching
- Built-in Antenna Tuner with dual antenna jacks
- Compatible with nearly any transceiver
- 160-6 meters
Separate remote-controlled power supply
ELECRAFT®
For complete features and specifications, go to elecraft.com | sales@elecraft.com | 831-763-4211
This device has not been authorized as required by FCC rules. This device is not, and may not be offered for sale, or lease, or sold or leased, until authorization is obtained.

Remote QTH Open Interface III

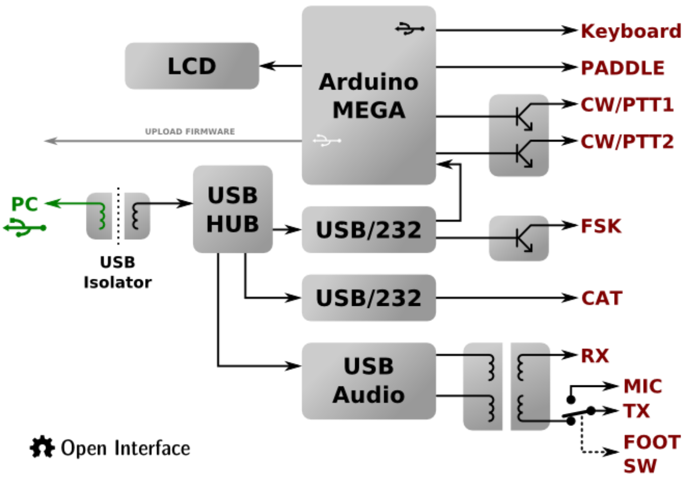




Open Interface III

is **open hardware for any Arduino code for running your own hack -** also standart interface between transceiver and computer with keyer for Arduino based on K3NG code and many others.

- Completly **Open source**
  - Hardware and software is open **cc by-sa**
  - You can modify or build own software functionality
  - Arduino compatible chip (ATMEGA2560)
- **Operation system independent** (Linux, OSX, Windows)
- **CW** - complete **K3NG code**
  - CLI interface (telnet) or Winkey emulation
  - Memory button
  - Speed rotary encoder
  - Keying from PC com port (DTR/RTS)
- **SSB**
  - Switch TX audio between Microphone (Foot switch PTT) and USB Audio (com PTT)
  - Playing audio memory from PC
- **FSK** (RTTY)
  - from three source
    - *Serial com port (DTR/RTS) - **EXTFSK**, Serial com port ASCII (telnet), Three button memories
  - Sidetone
  - Decoding TX signal during transmit from **EXTFSK**
- DIGI Modes
  - Adjust TX volume buttons, Adjust RX volume potentiometer, Isolated audio path with two transformers
- **CAT**
  - Support TTL (Icom) and 232 level (Kenwood, Yaesu)
  - Own serial to USB interface with internal USB HUB
- **Band decoder**
  - Support Icom, Kenwood, Yaesu CAT
  - Sniffing TRX to PC communications or automatically own request
  - Outputs
    - *TTL level BCD, CAT on ACC connector - CI-V, Kenwood/Yaesu (need TTL/232 converter), IP output (in future)
- **OTHER**
- INTERLOCK - switches OFF all PTT signals, defined by Sequencer delay
- Galvanically isolated USB to PC - four independent ground
  - PC,Transceiver, RX audio, TX audio
- micro SD card slot for future use (save config)
- Ethernet module
- two type PA PTT output
  - Relay - isolated but 5ms latency
  - Open collector - quick
- ACC connector (HDMI type) with
  - Serial line
  - I2C
  - PWM
  - Analog inputs
  - Digital in/out



More info **via this link**

Price **€ 295,00**

First transceiver with built-in FreeDV

RS-918SSB HF SDR Transceiver



Main functions:

Spectrum Dynamic Waterfall Display
Multiple Working Modes: Receive Mode, Transmit Mode, TUNE Mode, VFO Mode, SPLIT Mode
DSP Digital Signal Processing Noise Reduction
Automatic Notch Filter
Humanized Interface Color Display
Receive Fine Tuning Function, Changeable MIC Gain Value
VCC Power Supply Voltage Indication Table
Transmit Signal Strength Display Table
Multifunctional Instrument: SWR Standing Wave Ratio Meter, AVD Audio Frequency Meter, ALC Signal Modulation Meter

Specifications:

Frequency Range - RX:1.8-30MHz TX:All HAM HF BANDS
Operating Mode - SSB(J3E)， CW， AM(RX Only), FM, FREE-DV
TX Power - 5W (Standard, DC 13.8V) , 15W (Full,DC 13.8V)
Receiving Sensitivity - 0.11~0.89µV(RFC 50-20)
Minimum Frequency Step - 1Hz
Operating Voltage - DC9~15V
Antenna Impedance - 50Ω
Frequency Stability - ±1.5PPM @ Power on 5 Minutes (Standard) ; ±0.5PPM if Optional TCXO Used
Product Dimension (W × H × D) - 215×74×62mm（Mounting Bracket Included）



Price excl. shipping $ 350,00

More info via this link

Wordt DKARS donateur !

Nu de Stichting Dutch Kingdom Amateur Radio Society is opgericht kunnen we ook voldoen aan de wens van veel mensen die graag het goede werk van de Stichting DKARS willen ondersteunen.

Wat biedt de DKARS aan haar donateurs?

- Gratis hulp door ons Bureau ondersteuning Antenneplaatsing Nederland
- Belangenbehartiging voor radio zendamateurs bij de overheid
- Ontvang het gratis DKARS Magazine een aantal dagen eerder dan de andere abonnees van de mailinglijst
- Gratis mail alias; jouwcall@dkars.nl
- En nog veel meer

Er zijn drie soorten donateurschappen, te weten:

1. DKARS basic, met als kenmerken:
- Ontvang het gratis DKARS Magazine een aantal dagen eerder dan de andere abonnees van de mailinglijst
- Gratis mail alias; jouwcall@dkars.nl

Bijdrage hiervoor : € 9,95 per jaar.

2. DKARS regular, met als kenmerken:
- Gratis hulp door ons Bureau ondersteuning Antenneplaatsing Nederland
- Ontvang het gratis DKARS Magazine een aantal dagen eerder dan de andere abonnees van de mailinglijst
- Gratis mail alias; jouwcall@dkars.nl

Bijdrage hiervoor : € 25,00 per jaar.

3. DKARS life donor, met als kenmerken:
- Gratis hulp door ons Bureau ondersteuning Antenneplaatsing Nederland
- Ontvang het gratis DKARS Magazine een aantal dagen eerder dan de andere abonnees van de mailinglijst
- Gratis mail alias; jouwcall@dkars.nl

Bijdrage hiervoor eenmalig : € 250,00

Ga naar www.dkars.nl en meldt je aan!

Bankinformatie Stichting DKARS

NL05RABO 0190569948
t.n.v. Stichting DKARS, Bolsward

Become a DKARS donor !

Since the Dutch Kingdom Amateur Radio Society has been founded, we now can meet the desire of many people who want to support the good work of the DKARS.

What does the DKARS offer to its donors?

- Free support on antenna placement issues (within The Netherlands)
- Advocacy on amateur radio issues within the government
- Get the free DKARS Magazine a few days earlier than the other subscribers to the mailing list
- Free mail alias; yourcall@dkars.nl
- And much more

There are three types of donor types, namely:

1. DKARS basic, with the following characteristics:
- Get the free DKARS Magazine a few days earlier than the other subscribers to the mailing list
- Free mail alias; yourcall@dkars.nl

This contribution: € 9,95 per year.

2. DKARS regular, characterized by:
- Free help from our Office Support Antenna placement Netherlands
- Get it free DKARS Magazine a few days earlier than the other subscribers to the mailing list
- Free mail alias; yourcall@dkars.nl

This contribution: € 25,00 per year.

3. DKARS life donor, characterized by:
- Free help from our Office Support Antenna placement Netherlands
- Get it free DKARS Magazine a few days earlier than the other subscribers to the mailing list
- Free mail alias; yourcall@dkars.nl

This one-time contribution: € 250,00

Go to www.dkars.nl and please subscribe!

Bank info Stichting DKARS

NL05RABO 0190569948
t.n.v. Stichting DKARS, Bolsward





